

**'n NARRATIEWE REFLEKSIE OP NEGATIEWE KORONÊRE  
VATOMLEIDINGSOPERASIE-UITKOMSTE: DIE SPIRITUELE BELEWENIS  
VAN 'n CHIRURG**

**deur**

**MARIUS JOHANNES SWART**

**Studentenommer:  
1977414489**

**'n Proefskrif voorgelê ter vervulling  
van die voorskrifte vir die graad**

**PHILOSOPHIAE DOCTOR (Gesondheidsberoep-Onderwys)  
Ph.D. (GBO)**

**PROMOTOR: PROF. G.J. VAN ZYL  
MEDE-PROMOTOR: PROF. J.A. VAN DEN BERG**

## **VERKLARING**

---

Ek verklaar dat die proefskrif wat hiermee vir die graad Ph.D. (Gesondheidsberoepende Onderwys) aan die Universiteit van die Vrystaat deur my ingedien word, my selfstandige werk is en nie voorheen deur my vir 'n graad aan 'n ander universiteit of fakulteit ingedien is nie.

.....  
**Dr M.J. Swart**

.....  
**Datum**

Hiermee doen ek afstand van outeursreg op die proefskrif ten gunste van die Universiteit van die Vrystaat.

.....  
**Dr M.J. Swart**

.....  
**Datum**

## **TOEWYDING**

Ek dra hierdie proefskrif aan my geliefde Ellen Anne op. Dankie dat ek my loopbaan kan volg. Dankie dat juis jy voltyds die kinders begelei.

Natuurlik dra ek dié werk ook aan Zorada, Marius en Jani op. Julle geloof te midde van studies in die lewenswetenskappe, aardwetenskappe en menswetenskappe versterk my geloof in God (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.9). Ek floreer op julle stories.

Ek weet dat julle soms eerder 'n behoefte aan net luister het en nie soseer oplossings nie, maar ek is 'n chirurg (cf. Hoofstuk 4).

oOo

## ERKENNING

---

### **My opregte dank aan:**

My promotor, Prof. Gert van Zyl, Dekaan, Fakulteit Gesondheidswetenskappe, Universiteit van die Vrystaat. Hy was die skakel met die bekende (geneeskunde). Ten spyte van 'n vol program as dekaan was sy terugvoer betyds en deeglik. Gert gee die idees vir baie woorde.

My mede-promotor, Prof. Jan-Albert van den Berg, Departement Praktiese Teologie, Fakulteit Teologie, Universiteit van die Vrystaat. Hy het 'n nuwe wêreld (teologie) vir my oopgemaak. Sy kommentaar het daardie ekstra gevra. Jan-Albert gee die woorde vir los idees.

Me Hettie Human wat op 'n besondere manier al die idees en woorde tot 'n leesbare teks versorg het.

Personeel van Gesondheidswetenskappe-Onderwys vir hulle absoluut professionele ondersteuning. By name bedank ek Prof. Marietjie Nel, Dr. Johan Bezuidenhout en Me Elmarie Robberts.

Prof. Gina Joubert wat bygedra het met die verwerking van die data. Proff. Dolf Britz, Fanie Snyman en Francois Tolmie het vakspesifieke insette gelewer.

Al die chirurge wat hulleself blootgestel het met hulle deelname aan die Delphi-opname.

Elke teaterverpleegkundige saam met wie 'n goeie operasie soos 'n dans is. Die intensiewesorgeenheidverpleegkundiges wat die helde van pasiëntsorg is. Die saalpersoneel wat met hulle toewyding die voetewassers van verpleging is.

Die perfusietegnoloë wat met geduld 'n groot verantwoordelikheid dra.

My chirurgiese assistent, Herman Loubser, en my ontvangsdame, Erina van Staden – twee bekwame mense om naby jou te hê. My kollega, Joe Pretorius, wat sal verstaan.

Die narkotiseur, Louis van den Berg, wat in my geglo het en my oortuig het om 'n loopbaanskuif te maak. Elkeen van die narkotiseurs wat die eensaamheid wat chirurge soms in teater teister, verlig.

Die kardioloë wat my bly vertrou om 'n ruimte van gasvryheid vir hulle pasiënte te bied.

My Bybelstudiegroep en ander geloofsvriende wat oor die afgelope drie jaar 'n klankbord was.

My skoonsusters, Ryie en Ettie, en swaer, Michael, wat ook oor dié dinge dink.

Willem, my gestremde swaer, wat onder my huis se sorg val, maar by wie ék soms moet leer. Al is dit net om bewus te wees van teodisee as geleefde vraag (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.4) en dubbele agentskap in gebedsverhoring (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2.1).

My susters, Lizette, Susan-Karin, Elsje en Jana, en swaers, Willem, Rikus en Bernard, wat opreg opgewonde oor die projek was en graag daarvoor wou gesels.

My skoonseun, Willem, met wie ek die gesprek sal kan voortsit.

### **Ek gee postuum erkenning aan:**

My skoonma, wie se voortydige dood ons al vroeg gekonfronteer het met pyn en lyding. My skoonpa, vir wie teologie en geloof hand aan hand geloop het.

My eie ouers, wat ongelukkig nie die proses kon meemaak nie. Weekliks vir 31 jaar het ons geskryf en oor die voorafgaande week gereflekteer. My pa se tevredenheid en my ma se bewondering sou die kroon op die navorsing span.

oOo

Ek sal vra, antwoord jy My. Waar was jy toe Ek die aarde se fundamente gelê het? (Job 38:3b-4a) In ons onkunde kan óns Hom nie antwoord nie. (Job 37:19b)

Mag wat ek sê en wat ek dink tog vir U aanneemlik wees. (Psalm 19:15a)

## INHOUDSOPGAWE

---

### HOOFSTUK 1: UIT DIE HART

---

	<b>Bladsy</b>	
<b>1.1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>AGTERGROND TOT DIE NAVORSINGSPROBLEEM</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>PROBLEEMSTELLING</b>	<b>5</b>
<b>1.4</b>	<b>OORKOEPELENDE DOEL, DOEL EN VERWAGTINGS VAN DIE STUDIE</b>	<b>6</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Oorkoepelende doel van die studie</b>	<b>6</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Doel van die studie</b>	<b>7</b>
<b>1.4.3</b>	<b>Verwagtings van die studie</b>	<b>7</b>
<b>1.5</b>	<b>OMVANG VAN DIE STUDIE</b>	<b>7</b>
<b>1.6</b>	<b>BELANG EN WAARDE VAN DIE STUDIE</b>	<b>9</b>
<b>1.6.1</b>	<b>Op akademiese vlak</b>	<b>9</b>
<b>1.6.2</b>	<b>Vir die samelewing</b>	<b>10</b>
<b>1.6.3</b>	<b>Vir die navorser-chirurg</b>	<b>10</b>
<b>1.7</b>	<b>NAVORSINGSONTWERP EN METODES VAN ONDERSOEK</b>	<b>10</b>
<b>1.7.1</b>	<b>Navorsingsontwerp</b>	<b>10</b>
<b>1.7.1.1</b>	<i>Paradigma</i>	<b>10</b>
<b>1.7.1.2</b>	<i>Die ontologie en epistemologie</i>	<b>11</b>
<b>1.7.1.3</b>	<i>Navorser en leser</i>	<b>12</b>
<b>1.7.2</b>	<b>Navorsingsmetodes</b>	<b>12</b>
<b>1.7.2.1</b>	<i>Literatuuroorsig</i>	<b>12</b>
<b>1.7.2.2</b>	<i>Databasis van 1 750 pasiënte</i>	<b>12</b>
<b>1.7.2.3</b>	<i>Delphi-ondersoek</i>	<b>13</b>
<b>1.7.2.4</b>	<i>Deurlopende refleksie</i>	<b>13</b>
<b>1.8</b>	<b>IMPLEMENTERING VAN DIE BEVINDINGE</b>	<b>14</b>
<b>1.9</b>	<b>UITLEG VAN DIE NAVORSINGSVERSLAG</b>	<b>14</b>

---

**HOOFSTUK 2: 'n LEGKAART VAN CHIRURGIESE SPIRITUALITEIT**

---

	<b>Bladsy</b>	
<b>2.1</b>	<b>WAAROM 'n LITERATUUROORSIG</b>	<b>18</b>
<b>2.2</b>	<b>BYKOMENDE ROL VAN DIE LITERATUUR</b>	<b>19</b>
<b>2.3</b>	<b>WATTER LITERATUUROORSIG</b>	<b>20</b>
<b>2.4</b>	<b>WERKSWYSE VIR DIE LITERATUUROORSIG</b>	<b>21</b>
<b>2.5</b>	<b>MOONTLIKE BEPERKINGS</b>	<b>24</b>
<b>2.6</b>	<b>VERKENNING VAN SLEUTELBEGRIPE</b>	<b>25</b>
<b>2.6.1</b>	<b>KVO-uitkomste</b>	<b>25</b>
<b>2.6.1.1</b>	<i>Globaal</i>	<b>26</b>
<b>2.6.1.2</b>	<i>Uitkomste in die Suid-Afrikaanse konteks</i>	<b>29</b>
<b>2.6.1.3</b>	<i>Die navorser-chirurg se uitkomste</i>	<b>30</b>
<b>2.6.2</b>	<b>Narratief</b>	<b>33</b>
<b>2.6.2.1</b>	<i>Algemeen</i>	<b>33</b>
<b>2.6.2.2</b>	<i>Outo-etnografie</i>	<b>34</b>
<b>2.6.2.3</b>	<i>Geneeskunde</i>	<b>35</b>
<b>2.6.2.4</b>	<i>Praktiese Teologie</i>	<b>36</b>
<b>2.6.2.5</b>	<i>Hermeneutiek</i>	<b>37</b>
<b>2.6.3</b>	<b>Spiritualiteit</b>	<b>38</b>
<b>2.6.3.1</b>	<i>Algemeen</i>	<b>38</b>
<b>2.6.3.2</b>	<i>Christelik</i>	<b>39</b>
<b>2.6.3.3</b>	<i>Gesondheid</i>	<b>40</b>
<b>2.7</b>	<b>RESULTATE</b>	<b>45</b>
<b>2.8</b>	<b>SINTESE</b>	<b>49</b>
<b>2.8.1</b>	<b>Die geneeskundige as verteller</b>	<b>50</b>
<b>2.8.2</b>	<b>Die geneeskundige as spirituele wese</b>	<b>51</b>
<b>2.8.2.1</b>	<i>Die voorkoms van spiritualiteit onder geneeskundiges</i>	<b>51</b>
<b>2.8.2.2</b>	<i>Die belewenis van spiritualiteit deur geneeskundiges</i>	<b>54</b>
<b>2.8.2.3</b>	<i>Die belewenis van spiritualiteit deur die geneeskundige self as pasiënt</i>	<b>56</b>
<b>2.8.3</b>	<b>Die pasiënt se verwagtings van die geneeskundige ten opsigte van spiritualiteit</b>	<b>57</b>
<b>2.8.4</b>	<b>Spiritualiteit in die praktyk</b>	<b>58</b>
<b>2.9</b>	<b>FINALE OPMERKING</b>	<b>60</b>

---

**HOOFSTUK 3: DIE LIG VAN DIE LANTERN**

---

	<b>Bladsy</b>	
<b>3.1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>62</b>
<b>3.2</b>	<b>DIE PARADIGMA</b>	<b>63</b>
<b>3.3</b>	<b>ONTOLOGIE EN EPISTEMOLOGIE</b>	<b>67</b>
<b>3.4</b>	<b>NAVORSER EN LESER</b>	<b>69</b>
<b>3.5</b>	<b>BESKRYWING VAN DIE METODES</b>	<b>70</b>
<b>3.5.1</b>	<b>Literatuuroorsig</b>	<b>70</b>
<b>3.5.2</b>	<b>Databasis van 1 750 pasiënte</b>	<b>72</b>
<b>3.5.3</b>	<b>Delphi-ondersoek</b>	<b>72</b>
<b>3.5.3.1</b>	<b><i>Loodsstudie</i></b>	<b>77</b>
<b>3.5.4</b>	<b>Deurlopende refleksie</b>	<b>77</b>
<b>3.6</b>	<b>GELOOFWAARDIGHEID</b>	<b>77</b>
<b>3.7</b>	<b>ETIESE ASPEKTE</b>	<b>81</b>

---

**HOOFSTUK 4: TABULA VIVA CHIRURGI**

---

		<b>Bladsy</b>
<b>4.1</b>	<b>'n NUWE TEKS</b>	<b>85</b>
<b>4.2</b>	<b>HISTORIESE OORSIG</b>	<b>87</b>
<b>4.3</b>	<b>DIE NAVORSER-CHIRURG SE TEGNIEK</b>	<b>87</b>
<b>4.4</b>	<b>DIE <i>TABULA VIVA CHIRURGI</i></b>	<b>90</b>
<b>4.5</b>	<b>STATISTIESE VERWERKING</b>	<b>90</b>
<b>4.6</b>	<b>PRE-OPERATIEWE RISIKO</b>	<b>91</b>
<b>4.6.1</b>	<b>Werkgroep: <i>Cooperative CABG Database Project</i></b>	<b>91</b>
<b>4.6.2</b>	<b>EuroSCORE</b>	<b>93</b>
<b>4.6.3</b>	<b>Ontbrekende risikofaktore</b>	<b>94</b>
<b>4.7</b>	<b>DIE PROSEDURE</b>	<b>95</b>
<b>4.7.1</b>	<b>Anastomoses</b>	<b>95</b>
<b>4.7.2</b>	<b>Arteriële omleidings</b>	<b>96</b>
<b>4.7.3</b>	<b>Bykomende prosedures</b>	<b>96</b>
<b>4.8</b>	<b>UITKOMSTE</b>	<b>97</b>
<b>4.8.1</b>	<b>Basiese demografie</b>	<b>98</b>
<b>4.8.2</b>	<b>Mortaliteit</b>	<b>99</b>
<b>4.8.2.1</b>	<b><i>Agtergrond</i></b>	<b>99</b>

4.8.2.2	<i>Mortaliteit binne die tabula viva chirurgi</i>	100
4.8.2.3	<i>Etiologie van sterftes</i>	102
4.8.2.4	<i>Nadoodse ondersoek</i>	105
4.8.2.5	<i>Berekende risiko's vir die tabula viva chirurgi</i>	106
4.8.2.6	<i>Toepassing van die risiko's in die tabula viva chirurgi</i>	110
4.8.3	Major morbiditeit	111
4.8.3.1	<i>Agtergrond</i>	111
4.8.3.2	<i>Hereksplorاسie</i>	116
4.8.3.3	<i>Ventilasie</i>	117
4.8.3.4	<i>Renaal</i>	117
4.8.3.5	<i>Beroerte</i>	119
4.8.3.6	<i>Sternum</i>	120
4.8.4	Ander belangrike komplikasies	122
4.8.4.1	<i>Gastro-intestinale komplikasies</i>	122
4.8.4.2	<i>Bloeding</i>	123
4.8.4.3	<i>Homoloë bloedprodukte</i>	126
4.8.5	Duur van hospitaalverblyf	127
4.9	INDRUK	129
4.10	AFSLUITING	133

---

**HOOFSTUK 5: BLARE IS OM TE EET – NIE OM TE ROOK NIE**

---

		<b>Bladsy</b>
5.1	<b>GESONDE LEEFSTYL</b>	<b>135</b>
5.1.1	Spesifieke leefstyl risikofaktore	136
5.1.1.1	<i>Obesiteit</i>	136
5.1.1.2	<i>Oefening</i>	137
5.1.1.3	<i>Rook</i>	139
5.1.1.4	<i>Kardiovaskulêre gesondheid</i>	140
5.2	<b>TOG WORD MENSE SIEK</b>	<b>140</b>
5.2.1	Chirurgiese vyandigheid	141
5.3	<b>EPIDEMIOLOGIESE OORGANGE</b>	<b>141</b>
5.3.1	Koronêre vatsiekte se risikofaktore	142
5.4	<b>PATOFISIOLOGIE</b>	<b>143</b>
5.4.1	Aterosklerose	143
5.4.2	Cholesterol	143

5.4.3	Inflammatoriese reaksie	145
5.4.4	Endoteel	146
5.5	INGRYPINGS	146
5.5.1	Moontlike ingrypings	146
5.5.2	Besliste ingrypings	147
5.5.2.1	<i>Gedwonge veranderinge</i>	148
5.5.2.2	<i>Spreekkamerveranderinge</i>	148
5.5.2.3	<i>Gemeenskapsveranderinge</i>	149
5.5.2.4	<i>Nasionale veranderinge</i>	149
5.6	REEDS IN DIE MOEDERSKOOT	150
5.6.1	Barker hipotese	151
5.6.2	Fetale insulien hipotese	152
5.6.3	Fetale groei en KVO uitkomst	152
5.6.4	Die Nederlandse hongersnood ("Dutch famine")	153
5.6.5	Die Biafraanse hongersnood	154
5.6.6	Oorlog	154
5.7	GENETIKA	155
5.7.1	Epidemiologiese aansprake	155
5.7.1.1	<i>Framingham Heart Study</i>	155
5.7.1.2	<i>INTERHEART Study</i>	156
5.7.1.3	<i>SHARE ondersoek</i>	156
5.8	EPIGENETIKA	157
5.9	'n UITSKIETER	158
5.10	SAMEVATTEND	160

---

## HOOFSTUK 6: "MAAR JY, WIE SÊ JY IS EK?"

---

		Bladsy
6.1	STEEDS NOUWEN	164
6.2	BYBEL EN GEBED	165
6.2.1	Bybel	166
6.2.2	Gebed	171
6.2.2.1	<i>Intersessie as eksperiment</i>	172
6.2.2.2	<i>Individuele voorbidding</i>	175
6.2.2.3	<i>Persoonlike gebed</i>	176
6.2.2.4	<i>Uitkoms ná gebed</i>	178

<b>6.3</b>	<b>GOD IS</b>	<b>181</b>
<b>6.3.1</b>	<b>Beeld van God</b>	<b>181</b>
<b>6.3.2</b>	<b>Handeling van God</b>	<b>183</b>
<b>6.3.2.1</b>	<i>Moontlike wyses van handeling</i>	<b>184</b>
<b>6.3.2.2</b>	<i>God se plan vir die wêreld</i>	<b>186</b>
<b>6.3.2.3</b>	<i>Oop teïsme</i>	<b>187</b>
<b>6.3.2.4</b>	<i>God se toekomstige handeling</i>	<b>188</b>
<b>6.4</b>	<b>TEODISEE-VRAAGSTUK</b>	<b>189</b>
<b>6.4.1</b>	'n Persoonlike aantekening by die teodisee-vraagstuk	<b>191</b>
<b>6.5</b>	<b>WONDERWERKE</b>	<b>193</b>
<b>6.5.1</b>	Klassifikasie van wonderwerke	<b>194</b>
<b>6.5.2</b>	Wonderwerke in hartchirurgie	<b>194</b>
<b>6.6</b>	<b>GELOOFSGENESING</b>	<b>196</b>
<b>6.7</b>	<b>GENESING</b>	<b>197</b>
<b>6.7.1</b>	Ou-Testamentiese perspektiewe	<b>198</b>
<b>6.7.2</b>	Nuwe-Testamentiese perspektiewe	<b>198</b>
<b>6.7.3</b>	Genesing binne die <i>tabula viva chirurgi</i>	<b>200</b>
<b>6.8</b>	<b>SAMEVATTING</b>	<b>201</b>
<b>6.9</b>	'n EIE BELYDENIS	<b>202</b>

---

## HOOFSTUK 7: 'n GEDEELDE SPIRITUALITEIT

---

		<b>Bladsy</b>
<b>7.1</b>	<b>DELPHI</b>	<b>207</b>
<b>7.2</b>	<b>WERKSWYSE</b>	<b>208</b>
<b>7.2.1</b>	<b>Uitnodiging</b>	<b>208</b>
<b>7.2.2</b>	<b>Deelnemers</b>	<b>209</b>
<b>7.2.3</b>	<b>Dagboek</b>	<b>210</b>
<b>7.3</b>	<b>LOODSSTUDIE</b>	<b>210</b>
<b>7.3.1</b>	<b>Aanpassings na die loodsstudie</b>	<b>211</b>
<b>7.4</b>	<b>DELPHI RONDE 1</b>	<b>212</b>
<b>7.4.1</b>	<b>Individuele antwoorde tydens Ronde 1</b>	<b>212</b>
<b>7.4.1.1</b>	<i>Bartholomew 1</i>	<b>212</b>
<b>7.4.1.2</b>	<i>Jakobus 1</i>	<b>216</b>
<b>7.4.1.3</b>	<i>Judas 1</i>	<b>219</b>
<b>7.4.1.4</b>	<i>Matthew 1</i>	<b>224</b>

7.4.1.5	<i>Philip 1</i>	228
7.4.1.6	<i>Simon 1</i>	232
7.4.1.7	<i>Tomas se eerste opsomming</i>	238
7.5	<b>DELPHI RONDE 2</b>	244
7.5.1	<b>Individuele antwoorde tydens Ronde 2</b>	244
7.5.1.1	<i>Bartholomew 2</i>	244
7.5.1.2	<i>Jakobus 2</i>	246
7.5.1.3	<i>John 2</i>	246
7.5.1.4	<i>Judas 2</i>	249
7.5.1.5	<i>Matthew 2</i>	250
7.5.1.6	<i>Simon 2</i>	250
7.5.1.7	<i>Tomas se tweede opsomming</i>	251
7.6	<b>DELPHI RONDE 3</b>	256
7.6.1	<b>Individuele antwoorde tydens Ronde 3</b>	257
7.6.1.1	<i>Jakobus 3</i>	257
7.6.1.2	<i>Tomas se derde opsomming</i>	257
7.7	<b>NAVORSER-CHIRURG SE REFLEKSIE</b>	257

---

## HOOFSTUK 8: TERUG NA DIE TEATER AS MARKPLEIN

---

		Bladsy
8.1	<b>VERWAGTINGS VAN DIE STUDIE</b>	267
8.1.1	<b>Die ondersoek van die databasis van die navorser-chirurg</b>	267
8.1.2	<b>Die nalees oor die oorsaak van koronêre vatsiekte</b>	269
8.1.3	<b>Die bepeinsing oor God se betrokkenheid by siekte</b>	270
8.1.4	<b>Delphi-metode vir 'n gedeelde spiritualiteit</b>	273
8.1.4.1	<i>Godsbeelde uit die Delphi</i>	274
8.1.5	<b>Deurlopende refleksie van die navorser-chirurg</b>	276
8.2	<b>PROBLEEMSTELLING</b>	276
8.2.1	<b>Ontblote emosies</b>	277
8.2.2	<b>Uitbranding</b>	278
8.2.3	<b>Moontlike hanteringsmeganismes</b>	278
8.2.4	<b>Nuwe wysheid</b>	279
8.2.5	<b>Nouwen se bewegings</b>	280
8.2.6	<b>Spirituele transformasie</b>	280
8.3	<b>VERDERE BYDRAES</b>	282
8.3.1	<b>Bydrae tot narratiewe ondersoek</b>	282

<b>8.3.2</b>	<b>Bydrae tot interdisiplinêre navorsing</b>	<b>285</b>
<b>8.4</b>	<b>TERUG NA DIE HEEL BEGIN</b>	<b>286</b>

---

## **HOOFSTUK 9: TOEMAAK**

---

<b>9.1</b>	<b>BEVINDINGS</b>	<b>289</b>
<b>9.2</b>	<b>IMPLIKASIES</b>	<b>290</b>
<b>9.2.1</b>	<b>Vir die chirurgiese praktyk</b>	<b>291</b>
<b>9.2.2</b>	<b>Vir Gesondheidsberoepes-Onderwys</b>	<b>291</b>
<b>9.2.3</b>	<b>Vir interdisiplinêre kontak</b>	<b>292</b>
<b>9.3</b>	<b>BEPERKINGS</b>	<b>292</b>
<b>9.4</b>	<b>BYDRAE VAN DIE STUDIE</b>	<b>293</b>
<b>9.5</b>	<b>'n LAASTE TERUGBLIK</b>	<b>293</b>

**Bladsy**

---

<b>VERWYSINGS</b>	<b>295</b>
-------------------	------------

---

## **AANHANGSELS**

---

<b>AANHANGSEL A:</b>	<b>Parsonnet risikomodel</b>
<b>AANHANGSEL B:</b>	<b>EuroSCORE berekening</b>
<b>AANHANGSEL C1:</b>	<b>Uitnodiging aan die kardiotorakschirurge</b>
<b>AANHANGSEL C2:</b>	<b>Invitation to the cardiothoracic surgeons</b>
<b>AANHANGSEL D1:</b>	<b>Toestemmingsvorm vir die Delphi-ondersoek</b>
<b>AANHANGSEL D2:</b>	<b>Consent form for the Delphi survey</b>
<b>AANHANGSEL E1:</b>	<b>Vrae aan die kardiotorakschirurge</b>
<b>AANHANGSEL E2:</b>	<b>Questions to the cardiothoracic surgeons</b>
<b>AANHANGSEL F1:</b>	<b>Vrae vir die loodsstudie</b>
<b>AANHANGSEL F2:</b>	<b>Questions for the pilot study</b>
<b>AANHANGSEL G1:</b>	<b>Meegaande brief aan die Delphi-deelnemers</b>
<b>AANHANGSEL G2:</b>	<b>Accompanying letter to the Delphi participants</b>

## LYS VAN FIGURE

---

	<b>Bladsy</b>
<b>FIGUUR 1.1: 'n SKEMATIESE OORSIG VAN DIE STUDIE</b>	<b>13</b>
<b>FIGUUR 3.1: GRAFIESE VOORSTELLING VAN NAVORSINGSONTWERP EN EPISTEMOLOGIE</b>	<b>65</b>
<b>FIGUUR 4.1: GESLAGSVERSPREIDING BINNE DIE <i>TABULA VIVA CHIRURGI</i></b>	<b>98</b>
<b>FIGUUR 4.2: GESLAGS- EN OUDERDOMSVERSPREIDING</b>	<b>99</b>
<b>FIGUUR 4.3: VROUE AS PERSENTASIE VAN DIE TOTAAL PER OUDERDOMSGROEP</b>	<b>99</b>
<b>FIGUUR 4.4: AANTAL PASIËNTE EN STERFTES PER EUROSCORE RISIKOGROEPERING</b>	<b>101</b>
<b>FIGUUR 4.5: MORTALITEIT EN MORBIDITEIT</b>	<b>113</b>

## LYS VAN TABELLE

---

	<b>Bladsy</b>
<b>TABEL 2.1: AANTAL ARTIKELS PER TREFWOORDE</b>	<b>46</b>
<b>TABEL 2.2: ARTIKELS VIR DIE LITERATUUROORSIG</b>	<b>48</b>
<b>TABEL 2.3: SAMEVATTING VAN DIE LITERATUUROORSIG-ARTIKELS</b>	<b>49</b>
<b>TABEL 4.1: DRINGENDHEID VAN DIE INGREEP</b>	<b>92</b>
<b>TABEL 4.2: BYKOMENDE PROSEDURES TOT DIE KVO</b>	<b>97</b>
<b>TABEL 4.3: VERGELYKING VAN GEÏSOLEERDE KVO MORTALITEIT MET ANDER DATABASISSE</b>	<b>102</b>
<b>TABEL 4.4: VYF TEATERSTERFTES</b>	<b>102</b>
<b>TABEL 4.5: REDE VIR STERFTE</b>	<b>105</b>
<b>TABEL 4.6: RISIKOFAKTORE VAN DIE <i>TABULA VIVA CHIRURGI</i></b>	<b>107</b>
<b>TABEL 4.7: KARDIOLOOG SE STERFTES, RISIKO EN BYDRAE</b>	<b>108</b>
<b>TABEL 4.8: RELATIEWE KANSVERHOUDING VAN BEDUIDENDE RISIKOFAKTORE</b>	<b>110</b>
<b>TABEL 4.9: MORTALITEIT VAN LAERISIKOPASIËNTE IN DIE <i>TABULA VIVA CHIRURGI</i></b>	<b>111</b>
<b>TABEL 4.10: UITEENSETTING VAN MORBIDITEITE</b>	<b>113</b>
<b>TABEL 4.11: PASIËNTE MET GEASSOSIEERDE MAJOR KOMPLIKASIES</b>	<b>114</b>
<b>TABEL 4.12: VERGELYKING VAN MAJOR MORBIDITEITE</b>	<b>115</b>
<b>TABEL 4.13: UITKOMSTE GEASSOSIEER MET MEDIASTINALE DREINERING</b>	<b>124</b>
<b>TABEL 4.14: RISIKO, MORTALITEIT EN BLOEDBANKVERBRUIK</b>	<b>127</b>
<b>TABEL 4.15: DUUR VAN VERBLYF SE VERBAND MET OUDERDOM</b>	<b>128</b>
<b>TABEL 4.16: DUUR VAN VERBLYF SE VERBAND MET EUROSCORE</b>	<b>128</b>
<b>TABEL 4.17: DUUR VAN VERBLYF SE VERBAND MET DIE STS</b>	<b>129</b>
<b>TABEL 7.1: SKUILNAME VAN DELPHI-DEELNEMERS</b>	<b>210</b>
<b>TABEL 8.1: RELATIEWE KANSVERHOUDING VAN BEDUIDENDE RISIKOFAKTORE</b>	<b>268</b>
<b>TABEL 8.2: SPIRITUELE TRANSFORMASIE</b>	<b>281</b>

## LYS VAN AKRONIEME

---

AAA	:	Abdominale aorta aneurisme
ACSV	:	Afrikaanse Christelike Studente Vereniging
ARDS	:	Adult respiratory deficiency syndrome
Art	:	Artikel
ASD	:	Atrio-septale defek
ATLA	:	American Theological Library Association
BMI	:	Liggaamsmassa-indeks
BD	:	Bloeddruk
CABG	:	Coronary artery bypass graft operation
cf.	:	<i>conferatur</i>
CI	:	Confidence interval (VI)
CKD	:	Chroniese niersiekte
CSI-MEMO	:	Comfort, stress, influence, member, other
DALE	:	Disability-adjusted life expectancy
DF	:	Dutch Famine
DUREL	:	Duke University Religion Index
E	:	Eenheid
EACTS	:	European Association of Cardiothoracic Surgeons
EBSCO	:	Elton B. Stephens Company
ECUFS	:	Ethical Committee of the University of the Free State
EuroSCORE	:	European System for Cardiac Operative Risk Evaluation
ECLS	:	Extracorporeal life support
et al.	:	<i>et alii</i>
etc	:	<i>et cetera</i>
FICA	:	Faith, importance, community, address
FTR	:	Failure to rescue
FraIM	:	Frameworks for an intergrated methodology
GFR	:	Glomulêre filtrasie spoed
GKA	:	Gemene karotis arterie
GW-O	:	Gesondheidswetenskappe-Onderwys
HDL	:	Hoë digtheid lipoproteïen
HRQL	:	Health related quality of life
IABP	:	Intra-aortaballonpomp

i.e.	:	<i>id est</i>
IGF2	:	Insulien groei-faktor II
IR	:	Intrinsic religiosity
JACVSD	:	Japan Adult Cardiovascular Surgery Database
KE	:	Koronêre eenheid
kgm <sup>-2</sup>	:	Kilogram per vierkante meter
kg/m <sup>2</sup>	:	Kilogram per vierkante meter
KOLS	:	Kronies obstruktiwe lugwegsiekte
KPO	:	Kardiopulmonale omleiding
KPR	:	Kardiopulmonale resussitasie
Kr	:	Kreatinien
KVO	:	Koronêre vatomleidingsoperasie
KVS	:	Koronêre vatsiekte
Lab	:	Kateter laboratorium
LAD	:	Linker afdalende koronêre arterie
LDL	:	Lae digtheid lipoproteïen
LIMA	:	Linker interne mammaaria arterie
LOC	:	Locus of control
LV	:	Linker ventrikel
LVUF	:	Linker ventrikulêre uitwerpfraskie
m	:	manlik
MeSH	:	Medical Subject Headings
MIV	:	Menslike immuniteitsgebreekvirus
mmHg	:	Millimeter kwik
mmol/l	:	Millimol per liter
Mnr	:	Meneer
MOF	:	Multi-organ failure
μmol/l	:	Mikromol per liter
n	:	Aantal
n.C.	:	na Christus
NGB	:	Nederlandse Geloofsbelydenis
NGK	:	Nederduitse Gereformeerde Kerk
No	:	Nommer
NOR	:	Non-organised religiosity
NT	:	Nuwe Testament

NYHA	:	New York Heart Association
O <sub>2</sub>	:	Suurstof
O/E	:	Observed/expected mortality
OPCAB	:	On pump coronary artery bypass
OR	:	Odds ratio (relatiewe kansverhouding)
OR	:	Organised/orthodox religiosity
OT	:	Ou Testament
PA	:	Pulmonale arterie
PAF	:	Population attributable fraction
PAR	:	Population attributable risk
POCMA	:	Phase of Care Mortality Analysis
RAM	:	Risk-adjusted mortality
RBS	:	Rooibloedselle
SAtP	:	Scale of Attitude towards the Patient
SCIRC	:	Salesian Centre Intrinsic Religiosity Scale for Clinicians
SCTSSA	:	Society of Cardiothoracic Surgeons of South Africa
SF 36	:	Medical Outcomes Study Short Form Survey
SIRS	:	Sistemiese inflammatoriese responsindroom
SHARE	:	The Study of Health Assessment and Risk in Ethnic Groups
sMDRD	:	Simplified modification of diet in renal disease
sms	:	Short message service
SPGF	:	Short-term postoperative global functioning
SPQOL	:	Short-term postoperative quality of life
STS	:	Society of Thoracic Surgeons
v	:	vroulik
VF	:	Ventrikulêre fibrillasie
VI	:	Vertrouens interval ("Confidence interval")
vs	:	<i>versus</i>
VSA	:	Verenigde State van Amerika
VSD	:	Ventrikulo-septale defek
VT	:	Ventrikulêre tagikardie

## NAVORSINGSTERMINOLOGIE

---

### Afrikaans na Engels

Afsydige waarnemer	Outsider
Betrokke deelnemer	Insider
Betroubaarheid	Dependability
Betroubaarheid	Reliability
Bevestigbaarheid	Confirmability
Bewysgefundeerde chirurgie	Evidence based surgery
Enumeratiewe	Enumerative
Etnografie	Ethnography
Fenomenologie	Phenomenology
Geldigheid	Validity
Geloofwaardigheid	Credibility
Gemengde navorsingsontwerp	Mixed method research design
Gestruktureerde onderhoud	Structured interview
Interpreterende benadering	Interpretive approach
Konstruksionisme	Constructionism
Konstruktivisme	Constructivism
Korttermyn postoperatiewe lewenskwaliteit	Short-term postoperative quality-of-life
Korttermyn postoperatiewe globale funksionering	Short-term postoperative global functioning
Krities bevrydend posisies	Critical emancipatory positions
Kwalitatiewe navorsing	Qualitative research
Kwantitatiewe navorsing	Quantitative research
Legitimasië	Legitimation
Narratief	Narrative
Ondersoekende intermetodiese navorsing	Exploratory mixed method research
Ontwerp	Design
Oop-einde-antwoord vrae	Open-ended questions
Oordraagbaarheid	Transferability
Optellende inligting/navraag	Enumerative
Outo-etnografie	Autoethnography
<i>Postfoundationalism</i>	Postfoundationalism

Refleksiwiteit	Reflexivity
Relatiewe kansverhouding	Odds ratio
Risiko aangepaste mortaliteit	Risk-adjusted mortality rate
Sistematiese literatuuroorsig	Systematic literature review
Triangulasie intermetodiese navorsing	Triangulation mixed method research
Vasgelegde intermetodiese ontwerp	Embedded mixed method design
Veralgemening	Generalizability
Verduidelikend intermetodiese ontwerp	Explanatory mixed method design
Verering/ontslag	Reverence
Verteenwoordiging	Representation
Voorspraak deelnemend	Advocacy/participatory
Waarnemingstudie	Observational study
Waarskynlikheid	Verisimilitude
Wetenskapsgetroue geneeskunde	Evidence based medicine

### **Engels na Afrikaans**

Advocacy/participatory	Voorspraak deelnemend
Autoethnography	Outo-etnografie
Critical emancipatory positions	Krities bevrydend posisies
Confirmability	Bevestigbaarheid
Constructionism	Konstruksionisme
Constructivism	Konstruktivisme
Credibility	Geloofwaardigheid
Dependability	Betroubaarheid
Design	Ontwerp
Embedded mixed method	Vasgelegde intermetodies
Enumerative inquiry	Enumeratiewe navraag
Enumerative inquiry	Optellende inligting/navraag
Ethnography	Etnografie
Evidence based medicine	Wetenskapsgetroue geneeskunde
Evidence based surgery	Bewysgefundeerde chirurgie
Explanatory mixed method	Verduidelikend intermetodies
Exploratory mixed method	Ondersoekend intermetodies
Generalizability	Veralgemening
Insider	Betrokke deelnemer

Interpretive approach	Interpreterende benadering
Legitimation	Legitimasie
Mixed method research design	Gemengde navorsingsontwerp
Narrative	Narratief
Observational study	Waarnemingstudie
Odds ratio	Relatiewe kansverhouding
Open-ended questions	Oop-einde-antwoord vrae
Outsider	Afsydige waarnemer
Phenomenology	Fenomenologie
Postfoundationalism	<i>Postfoundationalism</i>
Qualitative research	Kwalitatiewe navorsing
Quantitative research	Kwantitatiewe navorsing
Reflexivity	Refleksiwiteit
Reliability	Betroubaarheid
Reverence	Verering/ontslag
Representation	Verteenwoordiging
Structured interview	Gestruktureerde onderhoud
Systematic literature review	Sistematiese literatuuroorsig
Transferability	Oordraagbaarheid
Triangulation mixed method	Triangulasie intermetodies
Validity	Geldigheid
Verisimilitude	Waarskynlikheid

## OPSOMMING

---

**Belangrike sleutelwoorde: chirurgie, geloof, godsdiens, KVO, kwalitatiewe navorsing, narratiewe geneeskunde, outo-etnografie, spiritualiteit.**

Wat is die spirituele belewenis van 'n kardiaale chirurg ten opsigte van die negatiewe uitkomst ná koronêre vatomleidingsoperasies? Die oorkoepelende doel van die studie was om die teleurstelling rondom die negatiewe uitkomst van sommige pasiënte se ingreep te erken, dit te verwoord en dit spiritueel te ontleed.

Die vraagstelling en oorkoepelende doel is in 'n outo-etnografiese, interdisiplinêre narratiewe ondersoek aangespreek. Met kreatiewe hoofstuk-titels word die leser op 'n spirituele reis saam met die navorser-chirurg geneem. Die komplekse aard van kardiaale chirurgie word versag deur eenvoudige metafore.

Vanuit die hart word die leser ingelei in die emosionele en spirituele wroeging wat die kardiaale chirurg met negatiewe uitkomst na koronêre vatchirurgie ervaar. Baie is al oor spiritualiteit in gesondheid geskryf, maar met beskeidenheid word die ontbrekende legkaartstukkies uitgewys om sodoende die studie relevant te maak. Weg van die helder venster van kwantitatiewe navorsing word die sagte lig van die kwalitatiewe lantern gebruik om die metode van ondersoek te verduidelik. Die navorser-chirurg se individuele reeks van 1 750 pasiënte wat 'n KVO ondergaan het, word as 'n lewende dokument aangebied. Die hermeneutiese ondersoek is met die oog op spirituele transformasie gedoen. Basiese gesondheid en 'n goeie leefstyl wat onder die loep kom, veronderstel onder andere dat blare (slaai) is om te eet en nie om te rook (tabak) nie. So 'n leefstyl is grootliks 'n pasiënt se vrye keuse wat deel is van die skeppingsorde. As 'n evokatiewe vraag bekyk die navorser-chirurg opnuut sy eie Godsbeeld. God word nie bevraagteken of bewys nie, maar God word in die navorser-chirurg se tydruimte betrek om sin te maak van negatiewe (en positiewe) uitkomst na KVO. In 'n gedeelde Christelike spiritualiteit word medechirurge met die Delphi-opname genooi om saam spirituele kwessies van die praktyk te belig. Die navorser-chirurg se teleurstellings in die praktyk word verlig en sy Godsbeeld word hierdeur versterk.

Die spirituele belewenis van KVO uitkomst kan vir die gelowige chirurg opnuut bevestiging gee van God se teenwoordigheid as Skepper en God se verlange na 'n verhouding met elke pasiënt wat 'n KVO ondergaan. So geskied daar ook spirituele waardetoevoeging tot kardiaale chirurge se vele vaardighede.

## SUMMARY

---

**Important key words: autoethnography, CABG, faith, narrative medicine, qualitative research, religion, spirituality, surgery.**

What is the spiritual experience of a cardiac surgeon with regard to the negative outcomes after coronary artery bypass graft surgery? The overall goal of the study was to acknowledge the negative outcomes of some patients, to articulate it and to analyse it spiritually.

The question and the overall goal were addressed by means of an autoethnographic, interdisciplinary, narrative research project. Using creative chapter titles the reader is accompanying the researcher-surgeon on a spiritual journey. The complex nature of cardiac surgery is softened with simple metaphors.

From the heart the reader is introduced to the emotional and spiritual remorse the cardiac surgeon experiences with negative outcomes after coronary surgery. Much has been written about spirituality in medicine, but with modesty the missing puzzle pieces are pointed out to justify the relevance of the study. It is not the clear window of quantitative research but the soft qualitative light of the lantern that is used to explain the method of research. The researcher-surgeon's individual series of 1 750 patients who had a CABG is presented as a living document. The hermeneutical investigation is done with the view to spiritual transformation. Basic health and a good lifestyle that is subjected to scrutiny assume that amongst other things, leaves (salads) are to be eaten and not to be smoked (tobacco). Such a lifestyle is to a large extent a patient's free choice, which is part of the order of creation. As an evocative question the researcher-surgeon looks again upon his image of God. God is not being questioned or proved, but God is drawn into the researcher-surgeon's time-space, to make sense of the negative (and positive) outcomes after CABG. In a shared Christian spirituality, using the Delphi survey, co-surgeons are invited to elucidate together on spiritual issues of practice. The researcher-surgeon's disappointments in practice are relieved and his image of God is strengthened.

The spiritual experience of CABG outcomes can anew the confirmation of the believing surgeon that God is present as Creator and God's desire for a relationship with each patient who undergoes a CABG. In that sense there is spiritual value added to the many skills of cardiac surgeons.

# 'n NARRATIEWE REFLEKSIE OP NEGATIEWE KORONÊRE VATOMLEIDINGSOPERASIE-UITKOMSTE: DIE SPIRITUELE BELEWENIS VAN 'n CHIRURG

## HOOFSTUK 1

### UIT DIE HART

---

*Moenie werk huis toe neem nie! Dit is die raad van lewenstyl-afrigters en ander sielkundiges wat dit goed bedoel. Maar hoe maak met 'n hoërisikopasiënt wat 'n moeilike operasie ondergaan het? Halfpad deur 'n bord opgewarmde kos word ek dringend gebel en ek jaag terug hospitaal toe, want die pasiënt word geresussiteer. Na 'n halfuur se spanpoging word bes gegee en word dit aanvaar dat die pasiënt oorlede is. Nou moet die familie in kennis gestel word. Want, die hoërisikogeval is iemand se eggenoot, pa, oupa. "Toemaar, Dokter, hy was gereed om te gaan. Dit is die wil van die Here. Daar is 'n goeie doel agter alles. Sy siekte is mos nie in ons hande nie", is van die woorde wat gehoor word.*

*Oor 12 jaar het ek 1 750 pasiënte met koronêre arteriële siekte geopereer. Hiervan is 53 (3%) oorlede en 'n verdere 91 (5%) het 'n major komplikasie gehad. Met ander woorde, in net minder as elke 12 weke is ek met die dood gekonfronteer. Daarmee saam, tussenin, het ek gemiddeld elke sewe weke te doen gekry met 'n major komplikasie na operasie. Dit is elke vier weke of wat 'n worsteling met dood en komplikasie en risiko. Dit steel my lewenskwaliteit, ongeag die feit dat 97% van pasiënte die hospitaal verlaat en meestal 'n beter kwaliteit lewe geniet.*

#### 1.1 INLEIDING

In die voorafgaande outobiografiese vertelling word aksente verwoord wat daarop dui dat die geneesheer en die pasiënt en sy of haar naasbestaandes die siekte en die uitkoms rondom die siekbed elkeen verskillend beleef. Die chirurg, in die besonder, is op 'n baie spesifieke manier betrokke by die pasiënt. Hierdie verskil in belewenis van siekte en dood tussen chirurg en pasiënt is nie onbekend nie. Rita Charon (2006:22) beskryf vier moontlike maniere van verwydering wat tussen geneesheer en pasiënt kan intree. Eerstens dink dokters anders oor die dood as die naasbestaandes; tweedens word siekte deur die geneesheer gesien as 'n patologiese verskynsel terwyl dit vir die pasiënt of

naasbestaande 'n hele lewe behels; derdens leer die mediese wetenskap die dokter dat die oorsake van siekte dikwels, soos wat navorsing opdateer word, betwyfel en verander word. Vir die pasiënt hou siekte verband met 'n liggaam wat om die een of ander rede ongesteld is; en laastens kan die emosie van skande, blaam en vrees verwydering bring tussen geneesheer en pasiënt of naasbestaande. Die pasiënt kan byvoorbeeld skuldig voel oor 'n leeftyd se rook, terwyl die dokter juis die rook blameer om 'n verskoning te vind vir 'n negatiewe uitkoms.

In 'n kwalitatiewe (etnografiese) studie oor die ervaring van volwasse pasiënte wat koronêre vatomleidingschirurgie (KVO) gehad het, word dit bevestig dat pasiënte hartsiekte as 'n baie ernstige ingreep beleef: hulle ervaar dit as 'n situasie van lewe en dood; as verlies aan onafhanklikheid; en ongeskiktheid (Vila, Rossi & Costa 2008:750). Ook die eggenotes van pasiënte ervaar 'n hartoperasie as spanningsvol, soos blyk uit 'n kwalitatiewe navorsingsprojek wat onder 19 versorgers van hartchirurgie pasiënte gedoen is. Al die eggenotes was vroulik en woede teenoor die pasiënte was deurgaans teenwoordig (Robley, Ballard, Holtzman & Cooper 2010:808). Geneeshere (veral die kardiaale chirurg) werk gereeld met pasiënte en naasbestaandes wat worstel met gevreesde siektes en komplikasies. Dit is onvermydelik dat dié werk 'n emosionele impak het op die geneesheer, want gevoelens beïnvloed gedrag en besluite (Meier, Back & Morrison 2001:3013). Die emosionele reaksie van die chirurg behoort nie net oorkom te word nie, maar behoort verder ontleed te word, aangesien 'n selfbewussyn 'n sleutel tot 'n verbeterde verhouding tussen pasiënt en geneesheer is (Zinn 1988:3296).

Behalwe hierdie emosionele reaksie, is die geneesheer, synde mens, ook spiritueel. Trouens, die asem van God se Gees is in die mens geblaas (Murphy 2006:ix). Henri Nouwen (1998:13) beskryf in sy werk *Reaching Out* drie bewegings wat voltooi moet word vir 'n mens om spiritueel te groei. Eerstens ervaar, in hierdie geval, die chirurg 'n eensaamheid wat moet aanbeweeg na afsondering ("loneliness/solitude"). In sy of haar alleenheid worstel hy of sy met eie oordeel of dan gebrek daaraan. Dit is telkens 'n stuk selfondersoek. Wie se skuld is 'n terugslag inderdaad? Die moontlikheid van medies-geregtelike optrede is 'n werklikheid (Adamson, Baldwin, Sheehan & Oppenberg 1997:39; Wells 1999:211). Tweedens is die chirurg aan die pasiënt, naasbestaandes, verwysende kardioloog (Barnard 2011:135) en verpleegpersoneel 'n verduideliking verskuldig. In so 'n situasie van 'n terugslag kan die terapeut vyandigheid ervaar in plaas van om gasvryheid aan te bied ("hostility/hospitality") (Nouwen 1998:43). 'n Ruimte vir belanghebbendes om hulle stories te vertel en om aangehoor te word, bestaan nie. Ironies genoeg is dit

juis dié pasiënte wat van mening kan wees dat die mediese wetenskap hulle in die steek gelaat het, en dus die pasiënte wat die geneesheer benodig – nie ter wille van herstel nie, maar vir ondersteuning (Risdon 1999:899). As die chirurg dan nie kan genees nie, moet hy of sy ten minste kan vertrou. In hierdie situasie van alleen worstel met sterfte as komplikasie, is die trooster self troosteloos. Die chirurg as geleerde het nie antwoorde nie. Die bekwame voel magteloos. Waar sal hulp vandaan kan kom? Nouwen beskryf die derde beweging van spiritualiteit, naamlik die beweging tot God (Nouwen 1998:84); dit dra egter die risiko van illusie eerder as gebed (“illusion/prayer”). Die ontmoeting met God word vrae, verwyte en worsteling.

As die beweging tussen hierdie laaste twee pole nie voltooi word nie, sal die chirurg in eensaamheid en vyandigheid bly. Die beweging kan slegs vorder as hy of sy bewus is van die eensaamheid in hom of haar; bewus is van sy of haar vyandigheid teenoor die pasiënt-naaste; en die gevaar van illusie van ’n godsbegrip erken. Die verhaal wat vertel moet word is eintlik aan die chirurg self, maar dit moet ook gedeel word met kollegas wat gereeld so saam met siekte en dood leef. Dit is ’n roete op soek na innerlike spiritualiteit, ’n uitreik na die eie. Refleksie op kliniese praktyk vereis selfondersoek, en die self behels die professionele sowel as die persoonlike aspekte van die geneesheer (DasGupta & Charon 2004:352).

Vervolgens lê die uitdaging daarin om die mortaliteit en morbiditeit van ’n major operasie steeds te ontleed, maar op so wyse dat ’n mens vir ’n slag verby die basiese numeriese ontleding en statistiek kyk wat bekend is aan die kwantitatiewe beskouing deur die mediese professie. Inderdaad sou ’n mens kon sê dat die chirurg met ’n ander wysheid na die uitkomst moet kan kyk. Linley (2003:604) stel drie dimensies van wysheid voor om begrip te kry vir die rol wat wysheid in posttraumatiese positiewe aanpassing kan speel. Onsekerheid moet erken en bestuur word; affek en begrip moet integreer word; en daar moet erkenning en aanvaarding van menslike beperkings wees. Wysheid is dan nie net ’n uitkoms nie, maar ook ’n proses, aldus Linley (2003:608). Ganzevoort (2009a:187) verwys spesifiek na godsdienstige wysheid, wat ’n belangrike rol speel in posttraumatiese groei. Op ’n godsdienstige vlak, verduidelik Ganzevoort (2009a:188; Ganzevoort 2010:333), word die bodem van drie fundamentele aannames van die mens ná trauma ingeslaan: dat God voorsien en in beheer is; interpersoonlike verhoudings gebaseer op die welwillendheid van alle mense; en selfwaarde in die oë van God. Die navorser-chirurg wil graag hierdie fundamentele aannames met die drie pole van Nouwen se spiritualiteit laat korreleer.

Op grond van hierdie perspektiewe sou dan tereg gevra kon word waar die chirurg in die prentjie pas; wat die lewenstyl en agtergrond van die sieke is; hoe God die mens se stryd raaksien; en hoe ander geneeshere sodanige trauma beleef? Verbandhoudende vrae is inderdaad geleë in die soeke na of die uitkomst van 'n alledaagse operasie ook in die voorsienigheidsleer geakkommodeer kan word. Kan ons druk op God uitoefen om die statistiek beter te laat vertoon? Is God aan die kant van die chirurg of straf God hom of haar deur die pasiënt te laat swaarkry? In die woorde van C.S. Lewis (1984:81) skreeu God vir die mens in sy of haar pyn, ook die pyn wat die chirurg ervaar wanneer sy of haar pasiënt swaarkry. Berus chirurgie in die wete dat hulle in die sweet van hulle aanskyn hulle hul brood sal verdien? Die 8% (3% mortaliteit + 5% morbiditeit) is sweet en die 92% (almal wat die hospitaal verlaat het) is brood (Du Toit 1982:41).

*As gelowiges kan ons 100% van ons tyd aan God wy as ons ook op die markplein steeds in sy Koninkryk diensbaar is. Loop skalpel en infuus saam met Woord en gebed? Maar, voorbidding tot 'n goeie uitkoms kan tog nie ter wille van die chirurg se sukses wees nie. Troosgedagtes en beloftes uit die Woord vervang nie veilige chirurgie nie. Lê wondergenesing ook in goeie opleiding en navorsing wat oor tyd ontwikkel? Of is ons ongeduldig met God en verwag ons kitsoplossings? In die woestyn het ou Israel God se teenwoordigheid bedags en snags ervaar en tog kan ons aanvaar dat hulle ook daaglik geteister is deur ongevallen. Met Jesus op aarde en tussen mense was siekte en dood daaglik teenwoordig. Ook Hy het nie almal genees nie. Dié wat, soos in die Skrif vermeld, wel deur Hom genees is, was telkens na geloofsopenbaring ter wille van die Koninkryk. Nooit vir vertoon of om aandag te trek nie. Wat maak die 21ste eeu anders? Hierdie antwoorde moet vrede aan die chirurg self kan bied. Die antwoorde moet ook heling bring vir hulle wat deel is van 'n onvolmaakte teenswoordige wêreld, vir wie genesing nie beskore is nie asook troos aan hulle wat die pad saam moet loop. In antieke tye was die priester ook die medisinale persoon. Kan geneesheer nie vandag ook profeet wees nie? Die priester het by God gepleit vir herstel. Geneesheer moet aan die pasiënt en veral aan hom- of haarself kan sê, so spreek God.*

## **1.2 AGTERGROND TOT DIE NAVORSINGSPROBLEEM**

Die eie ervaring is 'n bevestiging dat onder meer praktyk (in hierdie geval 'n kardiaal chirurgiese praktyk) en persoonlike belangstelling of nuuskierigheid die bron van probleemstelling kan wees (Fouché & De Vos 2011a:82, 84). Hierdie outeurs waarsku

egter dat vrae gebaseer op onder meer geloof nie kan lei tot navorsingswaardige probleemstellings nie (Fouché & De Vos 2011a:86). Dit maak 'n probleemstelling gebaseer op geloof dadelik verdag.

Aan die ander kant onderskei Wilhelm Dilthey (1833-1911) reeds in die 19de eeu tussen twee tipes wetenskap, naamlik, die natuurwetenskappe, gebaseer op *erklärung*, en die humaniora, gewortel in die *verstehen* van mense se elke-dag belewenisse (De Vos, Strydom, Schulze & Patel 2011:8; Gerkin 1984:41). Die moontlik oppervlakkige belangstelling of blote nuuskierigheid as bron van navorsing word dan vervang met spirituele belewenis as 'n deurleefde ervaring.

Om plek te maak vir God in die sekulêre wêreld is nie vreemd nie. In 'n projek oor spirituele narratiewe in die alledaagse lewe rapporteer Williams (2010:257) dat mense inderdaad nog ruimte skep vir God. Of, anders gestel, wanneer daar enigsins 'n refleksie op die praktyk (kardiale chirurgiese praktyk as spesifieke konteks) vanuit die ervaring van God se teenwoordigheid is, dan raak só 'n refleksie praktiese teologie (Liebert 2005:80; Müller 2005:73). God en praktyk impliseer geloof in die werksplek of, soos Ganzevoort (2006a:161) dit omskryf, 'n geleefde geloof. Waar teologie in die algemeen met drie vorme van materiaal werk, naamlik teks (Skryf), idees (dogmas) en geleefde geloof (*praxis*), is dit laasgenoemde wat spesifiek van toepassing is op die vakgebied van die praktiese teologie (Ganzevoort 2009b:4). Maar, vir praktiese teologie om God se teenwoordigheid in die praktyk op 'n sinvolle manier te reflekteer, moet dit ten minste in 'n spesifieke verband gesien word; moet dit sosiaal gekonstrueer word en deur tradisie gerig word (Müller 2005:78). Buitendag (2004:65) spreek die kwessie verder aan wanneer hy noem dat dit die taak van die teologie is om kennis te neem van die natuurwetenskappe se resultate, dit te interpreteer en dan binne 'n bepaalde kulturele konteks te plaas.

### 1.3 PROBLEEMSTELLING

*My aanvanklike persepsie van kardiale chirurge was dat hulle onder meer opvlieënd is (Barnard 2011:135); ander sien hartchirurge as gewoon onfatsoenlik (Erde 2007:45). My eie ervaring was anders. Vroeg in my loopbaan het ek te doen gekry met senior, bekwame chirurge soos Mervyn Williams in Port Elizabeth en John Odell by Grootte Schuur Hospitaal, Kaapstad, wat gewoon aangename persone én knap chirurge was. Ook in Kaapstad was 'n jong chirurg, Ulrich von Opperl, wat baie*

*gesteld was op akademiese verantwoording. Die tegniese vaardighede van Japie Hough in Bloemfontein was bewonderenswaardig. Hierdie vier chirurge het elk getoon dat kardiaal chirurge harte, verstande en hande het. Ek wil 'n bydrae lewer rondom die spiritualiteit van kardiaal chirurge. Vandaar die vraag:*

### **Wat is die spirituele belewenis van 'n kardiaal chirurg ten opsigte van die negatiewe uitkomst ná koronêre vatomleidingsoperasies?**

Uiteraard sal daar ook subvrae wees wat uit die sentrale navorsingsvraag voortvloei. Informele subvrae sal spontaan in die outo-biografiese gedeeltes, maar ook met die Delphi-onderzoek na vore kom. Reeds in Paragraaf 1.1 is van die vrae ge-opper. Vyf formele subvrae word onder Paragraaf 1.4.3 as verwagtings van die studie vervat.

Die begrippe narratief, KVO-uitkomst, en spiritualiteit is gebruik om vas te stel wat in die literatuur bekend is. Verskeie elektroniese databasisse is ontgin, soos EBSCO, Cochrane Library en PubMed.

Daar word wyd gepubliseer rondom die uitkomst ná KVO's. Binne die Suid-Afrikaanse konteks is daar egter beperkte inligting rakende die resultate van KVO's. Narratiewe geneeskunde en narratiewe teologie is bekend. Spiritualiteit binne gesondheidsverband word goed beskryf. Die spirituele belewenis van pasiënte of die spiritualiteit van geneeshere in die algemeen is veral deur die Noord-Amerikaners ondersoek. Navorsing rondom die spirituele belewenis van die individuele kardiaal chirurg – spesifiek ten opsigte van uitkomst – kon nie nagespeur word nie.

## **1.4 OORKOPELENDE DOEL, DOEL EN VERWAGTINGS VAN DIE STUDIE**

### **1.4.1 Oorkoepelende doel van die studie**

Die oorkoepelende doel van die studie was om die teleurstelling rondom die negatiewe uitkomst van sommige pasiënte se chirurgiese ingreep te erken, dit te verwoord en dit spiritueel te ontleed sodat dit berusting en groei teweeg kan bring. Waaijman (2002:426) omskryf dié spirituele groei as transformasie. So geskied daar ook spirituele waardetoevoeging tot kardiaal chirurgie.

### **1.4.2 Doel van die studie**

Die doel van die studie was om deur narratiewe refleksie op negatiewe KVO-uitkomste binne 'n eie praktyk die spirituele belewenis van die chirurg te ondersoek.

### **1.4.3 Verwagtings van die studie**

Om te bepaal wat 'n kardiaale chirurg se spirituele belewenis van die negatiewe uitkomste van KVO-chirurgie is, is die volgende verwagtings as spirituele subvrae grotendeels uit Nouwen (2011:129) se drie pole van spirituele beweging en Ganzevoort (2009a:188-189) se verbroekeling van die drie fundamentele aannames met trauma geformuleer:

- Die 1 750 pasiënte wat oor 12 jaar in 'n privaat praktyk geopereer is, is as 'n persoonlike dokument met nuwe wysheid en 'n spirituele verwagting ontleed. Uit die persoonlike databasis van die navorser-chirurg is die uitkomste bepaal. Ten einde perspektief te verkry, is die uitkomste visueel vergelyk met ander groot databasisse en registers. Dit is verder toegelig deur 'n vasstelling van die risikofaktore vir mortaliteit in die navorser-chirurg se reeks.
- 'n Literatuuroorsig na die oorsaak van koronêre vatsiekte, met spesifieke verwysing na die lewenstyl en omgewing van die pasiënt, is gedoen. Hiermee is die verwagting geskep om ook ten opsigte van die pasiënt spiritueel te kan groei.
- 'n Literatuuroorsig na God se betrokkenheid by siekte is onderneem. Hierdie oorsig het die spesifieke spirituele verwagting om na God se verhouding met die mens deur Skrif en gebed; godsbeelde en God se handeling; pyn en lyding in die wêreld te midde van God se liefde en almag te kyk. Daar word ook na wonderwerke en geloofsgenesing, en genesing binne die navorser-chirurg se praktyk gevra.
- 'n Groep hartchirurge is as medenavorsers betrek om iets van spiritualiteit in die chirurgiese omgewing te ontdek. Daarvoor is gestruktureerde onderhoude volgens die Delphi-metode ingespan.
- Deurlopende refleksie word deur die navorser-chirurg gedoen om die navorser-chirurg as mens en as spirituele wese bekend te stel.

## **1.5 OMVANG VAN DIE STUDIE**

Die studie is binne die omgewing van narratiewe geneeskunde en praktiese teologie aangepak. Aangesien die navorsing 'n bydrae wil lewer tot geneesheerontwikkeling, kan

dit kragtens die missie van die Afdeling Gesondheidswetenskappe-Onderwys in die Fakulteit Gesondheidswetenskappe aangepak word. Gesondheidswetenskappe-Onderwys (GW-O) funksioneer as die toegangspunt tot interdisiplinêre navorsing, sodat die Departement Praktiese Teologie ook betrek kan word. Beide Waaijman (2002:7) en Schneiders (2005a:6), onder andere, is dit eens dat 'n studie in spiritualiteit interdisiplinêr van aard moet wees.

Narratiewe gesondheid word *inter alia* gedefinieer as gesondheid met 'n narratiewe aanslag om te herken, te absorbeer, te interpreteer en geraak te word deur die stories van siekte (Charon 2006:vii). Rita Charon (2006:6) beweer verder dat, op elke vlak van praktisering, klinici die behoefte het om op hulle praktyke te reflekteer. Narratiewe kennis stel die individu in staat om begrip vir spesifieke ervarings te kry, nie noodwendig as 'n universele waarheid nie, maar as 'n enkele dog betekenisvolle gebeurtenis (Charon 2006:9). Trouens, Osmer (2008:21) redeneer die mens is in wese hermeneuties en wil daarom interpreteer en soek na die sin van gebeurtenisse.

Praktiese teologie wil hierdie interpretasie van menslike handeling in die lig van die Christelike tradisie doen (Ganzevoort 2006a:154). Osmer (2008:81, 162) onderskei tussen vier hooftake van die praktiese teoloog; een van hierdie take is die interpreterende taak, wat as 'n spiritualiteit van wysheid, die kuns en die wetenskappe betrek vir die verstaan van spesifieke situasies, ervarings en kontekste.

Narratiewe navraag word gekenmerk deur die amalgamasie van 'n verskeidenheid dissiplinêre benaderings, sowel tradisioneel as innoverend (Chase 2005:651). Praktiese teologie is 'n dissipline wat op die grens van ander dissiplines fungeer en interdisiplinêre samewerking is volledig deel van die vakgebied (Dreyer 2007:46; Müller 2004:297, 303). Van der Ven (1994:34) verkies die begrip intra-dissiplinêr, aangesien die samewerking eintlik die integrasie van die onderskeie dissiplines se konsepte, metodes en tegnieke is. Hoe dit ook al sy,

*"Interdisciplinary co-operation can be a stimulus to enormous practical and intellectual vigour in which different ways of seeing the world are brought alongside one another"* (Van Wyk, A. 1997:84).

Deelnemers aan die studie, benewens die navorser-chirurg self, is kardiotorakschirurge wat vrywillig hulle spiritualiteit op 'n gestruktureerde wyse met die navorser-chirurg

gedeel het. Hulle is almal lede van die Vereniging van Kardiorakschirurge van Suid-Afrika (SCTSSA).

Die studie is tussen Januarie 2012 en Desember 2014 onderneem. Die pasiëntdatabasis is tussen November 2000 en November 2012 opgebou. Die Delphi-ondersoek is in die tweede helfte van 2013 afgehandel.

## **1.6 BELANG EN WAARDE VAN DIE STUDIE**

Die spirituele belewenis van 'n chirurg as 'n narratiewe refleksie op negatiewe koronêre vatomleidingsoperasie-uitkomst kan die volgende opbrengste lewer:

### **1.6.1 Op akademiese vlak**

- Voorstanders van kwantitatiewe navorsing etiketteer dikwels kwalitatiewe navorsing as sag, subjektief en selfs onwetenskaplik, maar slaag self nie daarin om die betekenis van menslike aksie en die verskeidenheid wêreldbeskouings vas te vang nie (Osmer 2008:50).
- Die studie wil 'n bydrae maak tot 'n bevredigende harmonie tussen wetenskaplike en spirituele wêreldbeskouings (Collins 2007:6; Waaijman 2002:167).
- Interdissiplinêre samewerking is 'n stap in die te bowe kom van die atomisme en superspesialisasie van moderne wetenskappe (Van Wyk 1997:77).
- Wat narratiewe gesondheid betref, voorsien dit aan klinici 'n praktiese wysheid rakende dit wat pasiënte deurmaak, maar ook wat die klinikus self ervaar in sy of haar versorging (Charon 2006:vii). Dokters wil ook uiting kan gee aan gevoelens en verligting kry vir die emosionele las van omgang met kritiek siekes (Ellis & Bochner 2000:760).
- Die aanleer van narratiewe refleksie vermoëns, selfs deur chirurge, behoort by te dra tot beter pasiëntsorg (Pearson, McTigue & Tarpley 2008:100).
- As hermeneutiek van geleefde geloof word die integrerende aard van die vak praktiese teologie onderstreep (Ganzevoort 2006a:151), want dit is in die *praxis* waar kennis aangaande God gevind en ontwikkel word (Ganzevoort 2006a:161).

### **1.6.2 Vir die samelewing**

Die studie is nie net die beskrywing en interpretasie van 'n belewenis nie, maar die navorsingsproses moet transformerend en emansiperend wees, sodat 'n nuwe storie van begrip vanuit die sosiaal-konstruksionisme en 'n teologiese tradisie geskep word (Müller 2004:304; Osmer 2008:167).

### **1.6.3 Vir die navorser-chirurg**

- Die navorsingsproses as sulks skep die verwagting van positiewe veranderinge vir 'n navorser-chirurg (Chase 2005:667). Ellis (2007:26) is van mening dat die geleentheid om 'n moeilike storie te skryf, 'n geskenk aan die skrywer is. Sy voel dit is 'n poging om sin van die lewe te maak. Vir 'n gelowige navorser-chirurg is dit 'n tipe spiritualiteitsuiting wat behels om God ook met die verstand ("sagely wisdom") lief te hê (Osmer 2008:81). 'n Studie van spiritualiteit móét 'n transformerende proses wees (Waaijman 2002:595).
- Die vertel van die storie ('n narratiewe refleksie) is dalk 'n soeke na erkenning, maar dit wil tog ook kennis van die self in aksie stel, en wel op 'n eerlike, kreatiewe en selfs brutale manier (Charon 2006:70). Daarmee word die eie nie net gedokumenteer nie, maar ook geskep (Charon 2006:69).

## **1.7 NAVORSINGSONTWERP EN METODEDES VAN ONDERSOEK**

Die navorsingsontwerp en die metodes van ondersoek word volledig in Hoofstuk 3 hanteer.

### **1.7.1 Navorsingsontwerp**

#### **1.7.1.1 *Paradigma***

Die feit dat die studie oor twee professies strek, kan die studie binne 'n kwalitatiewe navorsingsontwerp plaas (Denzin & Lincoln 2005a:7). Toegegee, deel van die studie behels 'n databasis van 1 750 pasiënte wat KVO gehad het. 'n Gemengde studiemetode is wel aanvanklik oorweeg, aangesien daar verskillende datastelle is. In Hoofstuk 3 word verduidelik waarom die navorser-chirurg van hierdie benadering afgesien het.

Hierdie studie is 'n ondersoek na 'n sekere lewenservaring wat ook as 'n verskynsel gesien kan word – die verskynsel wat ter sprake is, is spiritualiteit. Wanneer daar na betekenis in mense se lewens gesoek word, kan die fenomenologiese benadering gevolg word (Garbers 1996:292). Binne die konteks van 'n kardiaal chirurgiepraktyk waar 1 750 pasiënte geopereer is, wil die navorser-chirurg as 'n navorsingsparadigma die uitkomst opnuut interpreteer en hierdeur word die veld van die hermeneutiek betree (Louw 2003:54; Osmer 2008:20). Die klem val nie soseer op nuwe kennis nie, maar op 'n nuwe interpretasie deur 'n individu (Shank 2006:134).

Indien daar na die verskillende navorsingsontwerpe binne die kwalitatiewe model gekyk word, dan val, benewens die fenomenologie, etnografie en narratiewe ondersoeke ook op (Fouché & Schurink 2011:312). Dít is die narratiewe wat, onder meer, 'n aspek van 'n persoon se lewe wil ondersoek. En wanneer die studie betrekking het op refleksie, word die narratiewe soveel te meer betrek. Spesifiek is die eie-ek – die self – die fokus van ondersoek. Om so benadering te kan volg, word die outo-etnografie as navorsingsontwerp voorgestel. Outo-etnografie word binne die narratiewe model beskryf (Chase 2005:660) én is ook 'n uitbreiding van die klassieke etnografie (Tedlock 2005:467).

### **1.7.1.2 Die ontologie en epistemologie**

Epistemologies word verskeie wêreldbeskouings beskryf (Creswell 2007:19; Grbich 2007:3). Hierdie studie, met sy fenomenologiese, interpreterende onderbou, leun sterk oor na 'n postmoderne benadering. Dit impliseer dat die realiteit, as 'n narratiewe realiteit, voortdurend kan verander soos wat die realiteit persoonlik en sosiaal geskep word (Fouché & Schurink 2011:311). Dit gaan immers om persoonlike dokumente en persoonlike ervarings. Indien die realiteit vaag is en bepaal word deur die interpreterder, kan dit spanning skep vir die gelowige, beslis vir die Christen-gelowige. So word tradisie wel binne die navorsing belangrik (De Vos *et al.* 2011:11). Om 'n balans te tref tussen 'n bepaalde konteks (KVO-uitkomst) en teologiese tradisie word teruggeval op 'n postfundamentele teologie (Müller 2004:304). Van Huyssteen (1998:24) beskou *postfoundationalisme* as 'n epistemologiese opsie tussen die ekstreme van objektivisme en relativisme.

### **1.7.1.3 Navorser en leser**

Die navorser-chirurg is ook die nagevorsde, natuurlik synde 'n outo-etnografiese studie. Die leser kom dus baie naby aan die ervaring (Grbich 2007:56). Om die skrywer van die nagevorsde te onderskei, word van ingeblokte, kursiefgedrukte teks sowel as 'n skryfstyl in die eerste persoon gebruik gemaak. So kom die spiraal van *praxis*-teorie-*praxis* tot sy reg (Müller 2004:295).

Aangesien outo-etnografie eintlik 'n gesprek is, word van die leser 'n aktiewe rol verwag (Grbich 2007:13). Die leser is egter vry om iets anders as die navorser-chirurg uit die teks te verkry, want die leser is nie ondergeskik aan die navorser-chirurg nie (Grbich 2007:19).

### **1.7.2 Navorsingsmetodes**

Vier metodes word aangewend om die verwagtings aan te spreek.

#### **1.7.2.1 Literatuuoroorsig**

- Die betrek van wat reeds beskryf is, speel 'n belangrike rol in die vasstelling van wat bekend is en waar leemtes bestaan.
- Die literatuur is benut om die rol van leefstyl en omgewing in die voorkoms van koronêre vatsiekte te verstaan.
- Die navorser-chirurg se godsbegrip as deel van die spirituele ontginningsproses word ook grootliks gevorm uit die literatuur wat onder oë gekom het.
- Die literatuur word ook aangebied ter wille van die leser, sodat hy of sy self ook die inligting kan benut as deel van 'n eie spirituele ervaring.

#### **1.7.2.2 Databasis van 1 750 pasiënte**

Die Departement Biostatistiek van die Fakulteit Gesondheidswetenskappe aan die Universiteit van die Vrystaat sal die pasiëntuitkomstestatistiek verwerk. As deel van die proses is die risikofaktore vir mortaliteit ná KVO bepaal.

### 1.7.2.3 *Delphi-ondersoek*

Aangesien hierdie studie kwalitatief van aard is, maak die navorser-chirurg ook gebruik van onderhoude om inligting in te win, veral omdat dié studie handel oor begrip by 'n individu. Dit kan van die auto-etnograaf verwag word om sy of haar ervarings te deel (Chase 2005:660; Ellis & Bochner 2000:742). Die Delphi-metode van ondersoek word gebruik ter wille van die uitvoering met behulp van die internet, die herhalende aard van so 'n ondersoek, en die kwasi-anonimiteit wat die deelnemers het. Kardiale chirurge wat lede is van die SCTSSA is elektronies uitgenooi. Dié chirurge met 'n Christelike wêreldbeskouing wat geïnteresseerd was in die onderwerp, het vrywillig by hierdie studie betrokke geraak. Die klem het nie op kenners geval nie, maar eerder op medenavorsers en eweknieë. Die gesprekke was ter wille van die spirituele belewenis van die navorser-chirurg, maar daar is ook gepoog om saam met die medenavorsers te bou aan 'n sosiaal-konstruksionistiese proses.

### 1.7.2.4 *Deurlopende refleksie*

Getrou aan die auto-etnografiese aard van die studie moet die gereelde outobiografiese vertelling deur die leser aanvaar word. Die studie lê iewers op 'n kontinuum tussen die eie vertellings en die wetenskaplike aard daarvan (Ngunjiri, Hernandez & Chang 2010:3). 'n Skematiese oorsig van die studie word in Figuur 1.1 gegee.



**FIGUUR 1.1: 'n SKEMATIESE OORSIG VAN DIE STUDIE**

## 1.8 IMPLEMENTERING VAN DIE BEVINDINGE

Die verwagting is dat die uitkoms van die navorsing neerslag sal vind in akademiese tydskrifte. Die bevindinge behoort ook tot 'n groter gehoor as die akademiese omgewing te spreek. Met die oog op wyer publikasie moet die studie ook toeganklik wees vir gelowiges en ander belangstellendes in die wetenskap-teologiedebat. Leke-tydskrifte, radio-optredes en openbare gesprekke kan tot breër deelname lei.

Die materiaal behoort ook deel te wees van die kurrikulum vir mediese en teologiese studente. Spiritualiteit is deel van elke mens, bewustelik of onbewustelik, en die voornemende geneesheer en predikant moet bewus wees van dié gegewe.

## 1.9 UITLEG VAN DIE NAVORSINGSVERSLAG

Die verslag van die navorsing word as volg uiteengesit:

Hoofstuk 1, **Uit die Hart**, het verduidelik wat die oorsprong van die navorsingsvraag is. Die oorkoepelende doel, die doel en die verwagtings as spirituele subvrae is uiteengesit. Die belang van die studie en moontlike toekomstige implementering is aangespreek. Daar is kortliks na die navorsingsontwerp en metodes verwys.

Hoofstuk 2, **'n Legkaart van Chirurgiese Spiritualiteit**, motiveer en beskryf die aard van die literaturoorsig en ondersoek die kernbegrippe wat ter sprake is. Deur die sintese van beskikbare artikels rondom chirurgiese spiritualiteit word die legkaart gebou van wat beskikbaar is, en word die ontbrekende stukkies uitgewys. Die ontbrekende stukkies dien as bewyslas vir hierdie studie.

Hoofstuk 3, **Die Lig van die Lantern**, beskryf die navorsingsontwerp en metodes van ondersoek wat ingespan is. Die aspek van geloofwaardigheid in dié besondere paradigma word uiteengesit.

Hoofstuk 4, **Tabula Viva Chirurgi**, ontleed die chirurgiese tegniek en uitkomst van die 1 750 pasiënte wat koronêre vatchirurgie ondergaan het as 'n nuwe teks vir hermeneutiese besinning. Die data word deurentyd vergelyk met ander groot bronne om 'n visuele indruk van vergelyking ten opsigte van mortaliteit, major morbiditeite en ander uitkomst te tref.

Hoofstuk 5, **Blare is om te Eet – nie om te Rook nie**, wil die mens agter die pasiënt raaksien sodat gasvryheid gebied kan word. Leefstyl as 'n keuse bied risiko's vir die ontwikkeling van koronêre vatsiekte. Patofisiologies is koronêre vatsiekte 'n destruktiewe siekte met 'n inflammatoriese grondslag. Reeds voor geboorte is die invloed van ouers en omgewing werksaam.

Hoofstuk 6, **“Maar jy, Wie sê Jy is Ek?”**, soek na godsbeelde en God se handeling in die wêreld. Die rol van die Bybel en gebed as pastorale elemente kom onder die soeklig. 'n Persoonlike aantekening word by die teodisee-vraagstuk aangebring. Die hartchirurg dink na oor wonderwerke, geloofsgenesing en genesing binne die chirurgiese praktyk. Die hoofstuk word afgesluit met 'n persoonlike geloofsbelydenis.

Hoofstuk 7, **'n Gedeelde Spiritualiteit**, betrek ander kardiotorakschirurge as medenavorsers. Vrae rondom praktyksiening, verhoudings en God se handeling is aan sewe chirurge oor drie rondes gestuur. Die navorser-chirurg het as 'n deelnemer telkens die terugvoer saamgevat. Aan die einde beantwoord die navorser-chirurg in eie reg op dieselfde vrae. 'n Finale sintese van die verskillende godsbegrippe wat tydens die Delphi-gesprek ter sprake gekom het, word in Hoofstuk 8 aangebied.

Hoofstuk 8, **Terug na die Teater as Markplein**, voltooi die spiraal van praktiese teologie naamlik *praxis-teorie-praxis*. Die vyf verwagtings as spirituele subvrae (cf. Paragraaf 1.4.3) en die spirituele belewenis as sentrale navorsingsvraag (cf. Paragraaf 1.3) op verskillende vlakke word aangebied as bevindinge. Die narratief as epistemologie en die interdisiplinêre ondersoek is verdere bydraes wat uit hierdie studie verkry word. Die hoofstuk word afgesluit met 'n toepassing van die inleidende biografiese insetsel van Hoofstuk 1.

Hoofstuk 9, **Toemaak**, som die bevindinge op en wys op moontlike implikasies van die navorsing. Sekere beperkings word toegegee, maar daar word spesifiek gewys op die bydrae wat die studie kan lewer. 'n Laaste terugblik vat die spirituele reis saam.

## HOOFSTUK 2

### 'n LEGKAART VAN CHIRURGIESE SPIRITUALITEIT

---

*In die aanloop tot die studie was die groot vraagstuk vir my, op grond waarvan kan ek só 'n outobiografiese beskrywing vir nagraadse doeleindes aanbied? Dit wil voorkom asof elke sportpresteerder deesdae 'n boek skryf. Op kleurvolle maniere word vertel van die snaakse voorval in die bus op pad na die veld, of die dramatiese drie in die laaste minute van die wedstryd – om nie te praat van die gekonkel in die raadskamers van sportliggame nie. Almal besef dat so 'n publikasie nie vir 'n graad kwalifiseer nie. Aan die ander kant bied Dr. Marius Barnard se outobiografie, *Defining Moments (2011)*, fassinerende leesstof oor die wêreld van die kardiaale chirurg. Waarom is dit nie 'n nagraadse studiestuk nie? My swaer, self 'n bewese (kwantitatiewe) navorser (*Slippers 2003*), vra tereg hoe my bevindinge akademies verantwoord kan word, en of dit nie eerder geskik is vir 'n leketydskrif met 'n geestelike inslag, as 'n akademiese tesis nie.*

*Ter wille van my eie gemoedsrus moet ek verduidelik waarom ek so 'n stuk navorsing as nagraadse studie kan aanbied. Wel, die feit dat ek oor 'n probleemstelling beskik, naamlik **wat is die spirituele belewenis van 'n kardiaale chirurg ten opsigte van die negatiewe uitkomst na koronêre vatomleidingsoperasies**, dui reeds op 'n poging om 'n bydrae te lewer tot die poel van kennis (*Fouché & Delpont 2011a:103*). Bloot die feit dat ek só 'n vraag stel het, volgens *Fouché en De Vos (2011b:95)*, navorsing ten doel. Ten einde as 'n wetenskaplike studie te kwalifiseer, moet daar 'n vaste en deurlopende tema wees, en dit moet as 'n akademiese teks van 'n populêre outobiografie onderskei kan word. In sy uiteensetting van basiese reëls vir die konstruksie van 'n verstaanbare narratief verwys *Gergen (2000:69)* onder meer na die skakel wat tussen gebeure moet wees. *Gergen haal Paul Ricoeur in dié verband aan, wat stel dat daar 'n verduideliking in die narratief geweef moet wees. So wil ek ook my eie kardiaale praktyk, pasiënte en kollegas rondom 'n spiritualiteitsbelewenis bymekaar bring. Hierdie skakeling moet die ontbrekende stukkies wees in die groot legkaart van akademiese kennis, om so hierdie studie te onderskei van dan net nog 'n sport-outobiografie.**

*Ek beroep my verder daarop dat, in 'n kwalitatiewe paradigma, die verskil in skryfstyl vir fiksie en wetenskap vervaag en daarom kan ek as skrywer aanspraak maak op die sosiaal-wetenskaplike aard van die teks (Richardson & St. Pierre 2005:961). Bykomend tot die voorafgaande argument wil ek in die narratiewe biografie inligting só aanbied dat dit vanselfsprekend is dat dit navorsing ten doel het (Fouché & Schurink 2011:313). Creswell (2007:102) span juis akademiese literatuur in as motivering vir 'n navorsingstuk.*

*Indien die akademiese literatuur die sleutel tot navorsing is, bevestig dit my spanning. Randolph (2009:1) verwys reeds in die inleidende paragraaf van 'n gids vir die skryf van 'n literatuuroorsig na die belang van 'n literatuuroorsig, en waarsku dat 'n proefskrif maklik reeds daar ontspoor kan word – 'n gebrekkige literatuuroorsig kan aanduidend wees van 'n gebrekkige proefskrif. Om so beangs te voel oor die literatuuroorsig is gelukkig nie ongewoon nie (Wolcott 2009:67).*

*Ek moet ter verdediging noem dat daar bepalende gebeurtenisse in my agtergrond is wat nou in my guns kan tel. My pa was 'n akademiese historikus (Swart 1956). Hy het geskryf vir kleuters, die tydskrifmark en koerantlesers, en natuurlik in sy vakgebied. My ma was 'n opgeleide kindertuinonderwyseres. Sy was haar hele volwasse lewe 'n lid van 'n vrywillige studiekering en moes periodiek 'n onderwerp voorberei en voordra. Lees was nog nooit moeilik vir my nie. As hoërskoolkind het ek gedurende wintervakansies dae in die pragtige historiese biblioteek in die middestad van Port Elizabeth deurgebring om koerante deur te blaai ter voorbereiding vir die jaarlikse "Herald on the Go Quiz" terwyl die res van die skool se leerlinge met sporttoere besig was. Aan die einde van matriek, toe sommige van my skoolmaats op Jeffreysbaai gekuier het, het ek vir die Departement Chemie aan die destydse Universiteit van Port Elizabeth as vakansiewerk na inligting oor kalium in die see gesoek. Dit het behels dat ek daagliks deur naslaanbronne geblai het. As mediese student het ek dit geniet om op redaksies te dien en moes ek vanweë my deelname aan studentepolitiek dikwels verslae en studiestukke saamstel.*

*Die teenpool van hierdie oënskynlike bleekselbestaan was toe ek later, as weermagdienspligtige gedurende die middel tagtigs, die keuringsproses vir die spesiale magte van die weermag geslaag het en 'n valskermkursus voltooi het. My betrokkenheid by 7 Mediese Bataljongroep was ver verwyderd van my agtergrond. Daarom, glo ek, kan ek dié nuwe uitdaging met vertroue en entoesiasme aanpak.*

*My verlede van lees en skryf en vasbyt moet nou die bron van inspirasie wees. Die onbekende terrein van literatuuroorsig is die nuwe uitdaging en dit vra ook deursettingsvermoë.*

## **2.1 WAAROM 'n LITERATUUROORSIG**

Die rol en plek van 'n literatuuroorsig is nie in sement gegiet nie. Dit wissel van baie belangrik tot glad nie belangrik nie (Fouché & Delport 2011b:67). Wolcott (2009:68-69) se uitgesproke mening is dat 'n literatuuroorsig nie belangrik is nie, maar indien dit deel van die projek móét wees, vanweë institusionele voorskrifte, waarsku hy teen die oorvloedige storting van leesmateriaal op die arme leser. Vir Boote en Beile (2005:3) gaan dit eenvoudig daaroor dat leeswerk die navorser moet wys op wat reeds gedoen is en waar daardie studies tekort skiet.

Oor die tydsberekening van 'n literatuuroorsig is daar eweneens nie eenstemmigheid nie. Sommige skrywers het die mening dat, aangesien kwalitatiewe navorsing nuwe velde ontdek, 'n literatuuroorsig eers ná dataversameling gedoen kan word (Delport, Fouché & Schurink 2011:298). Die literatuuroorsig kan egter ook aanvanklik gedoen word en dien dan om die navorsingsvraag te formuleer of te verfyn (Delport *et al.* 2011:300).

Hierdie verskillende standpunte word deur Shank (2006:117) op die keper beskou. Hy verwys na onkunde as salig ("ignorance is bliss"), en daarmee bedoel hy dat die kwalitatiewe navorser bloot die inligting versamel, gevrywaar van die invloed van 'n literatuuroorsig. Volgens hierdie siening van Shank (2006:117) bestaan die literatuuroorsig uit twee fases. Aanvanklik lees die navorser net genoeg om seker te maak dat soortgelyke navorsing nie reeds bestaan nie en later, selfs nadat die data versamel is, word teruggekeer na die literatuur om die bevindings in perspektief te plaas. 'n Tweede uitgangspunt, aldus Shank (2006:118), is dat hoe meer 'n navorser weet aangaande die onderwerp, hoe deegliker sou die beplanning kon wees. In plaas van om die navorsing se toepaslikheid deur die literatuuroorsig te illustreer, word die literatuuroorsig eerder toegepas om die onderwerp se gapings uit te wys. Daar is nie net 'n behoefte om die tekortkominge in die literatuur aan te spreek nie, maar ook, en dit is belangrik en toepaslik, navorsing bied 'n geleentheid vir die individu (soos die enkele kardiaale chirurg) se stem om gehoor te word (Creswell 2007:102). Creswell (2007:102) wys voorts op die dialoog en begrip wat so kan ontstaan om die gapings te vul.

Aan die hand van Fouché en Delpont (2011a:109) se vier verwagtings van die literatuuroorsig en Randolph (2009:2) se redes daarvoor kan, wat dié studie betref, van die veronderstelling uitgegaan word dat die literatuuroorsig dien:

- om die navorser bekend te maak met begrippe eie aan die veld;
- om agter te kom wie navorsing in die veld doen en waar die ooreenkomste en verskille lê;
- om die leser te oortuig dat die navorser die kwessies wat ondersoek word, verstaan; en
- om die huidige navorsing in 'n legkaart van bestaande kennis te pas.

Fouché en Delpont (2011a:109) is dit met Wolcott (2009:90) eens dat die literatuuroorsig bondig moet wees om verveeldheid te vermy, maar tog volledig genoeg om die nodige inligting te verskaf. Delpont *et al.* (2011:304) onderskei enersyds tussen die uitgebreide gebruik van literatuur en primêre dokumente in 'n objektiewe biografie, en andersyds 'n beperkte soektog na inligting in 'n interpreterende biografie. 'n Verdere deurslaggewende faktor kan die beskikbaarheid van publikasies in 'n nuwe veld wees, en dit kan die omvang van die oorsig beïnvloed (Jesson, Matheson & Lacey 2011:110).

## **2.2 BYKOMENDE ROL VAN DIE LITERATUUR**

In die voorafgaande is aangetoon wat die verskillende funksies van die literatuuroorsig in 'n ondersoek na spiritualiteit binne 'n kardiaale chirurgiese praktyk kan wees. As 'n spirituele belewenis beskryf moet word, het die literatuur 'n verdere rol te speel, weliswaar nie net as deel van die betrokke hoofstuk nie, maar deurlopend:

- Spesifiek wat die KVO-uitkomst betref, moet die plaaslike resultate gemeet word aan wat elders gerapporteer is, en die literatuur is nodig om daardie perspektief te bied (Henning 2005:27).
- Vir hierdie spesifieke studie moet literatuur ook as teks beskou word: die spirituele belewenis word vanuit 'n hermeneuties-georiënteerde pastoraat gekonstrueer. Henning (2005:27) beskryf die proses as die toetree tot 'n gesprek met die literatuur. Trouens, die literatuur kan en moet as 'n verdere metode (weliswaar lessenaar-gebaseer) om die proses van spirituele belewenis te ontgin, beskou word (Jesson *et al.* 2011:9). Vir Müller (2004:303) is die interdisiplinêre ondersoek (in dié geval geneeskunde en praktiese teologie) deel van die beskrywing van 'n ervaring en dan is die literatuur, aldus hom, 'n metode wat vir die ondersoek gebruik kan word.

- In die voorafgaande punt is genoem dat die navorser-chirurg literatuur as deel van die spirituele belewenis inspan. Saam met die navorsingsinligting word die literatuur ook vir die leser aangebied. Van die leser word dus 'n baie aktiewe rol verwag (Grbich 2007:13). Getrou aan die postmodernistiese uitgangspunt sal elke leser iets anders uit die teks kan kry, aangesien die leser nie ondergeskik aan 'n outoritêre stem behoort te voel nie (Grbich 2007:19). Ten einde dit vir die leser moontlik te maak, moet die inligting dalk met minder interpretasie aangebied word. Grbich (2007:186) verwys hierna as "theory minimizing". Die mate van "theory minimizing" wat toegepas moet word, is problematies, want die navorser het 'n verantwoordelikheid om die data te ontleed. Die literatuur moet daarom volledig genoeg aangewend word om begrip te toon, maar ook so dat dit vorm deel van die heuristiese proses.

Betreffende die rol van die literatuuroorsig; wanneer dit plaasvind; en die diepte daarvan, is daar nie eenstemmigheid nie. Watter weg ook al gevolg word, die literatuuroorsig moet 'n onafhanklike akademiese dokument wees wat selfs publiseerbaar is (Randolph 2009:2).

### **2.3 WATTER LITERATUUROORSIG**

Indien die beginsel van 'n literatuuroorsig aanvaar word, is die volgende vraag watter soort literatuuroorsig onderneem moet word. Net soos in die geval van 'n literatuuroorsig of nie, vroeg of laat, diepgaande of beperk, is hier ook twee oorwegings: in wese modernisties en positivisties.

In hulle publikasie verwys Jesson *et al.* (2011:10) na twee literatuuroorsigstyle, naamlik die tradisionele en die sistematiese oorsig. Met 'n tradisionele oorsig sal die navorser dit tipies op 'n narratiewe wyse aanbied. Dit kom neer op 'n samevatting van wat reeds bekend is. So 'n oorsig kan maklik deur een persoon onderneem word en subjektiwiteit is vanselfsprekend (Jesson *et al.* 2011:73-74). Gevolglik is die kritiek juis dat hierdie aanslag nie van 'n formele metodologie gebruik maak nie; dat akademiese stiptelikheid ontbreek; dat die keuse van materiaal bevooroordeel is; dat insluitings- en uitsluitingskriteria nie verduidelik word nie; en dat kwaliteitskontroles nie bestaan nie (Jesson *et al.* 2011:75).

Wat die sistematiese oorsig betref, word dit beskryf as gestandaardiseerd, gestruktureerd en selfs ook protokol-gedrewe. Met dié tegniek is die opbrengs van materiaal vir oorsig dikwels laag. Trouens, so min as 0,3% van aanvanklike verwysings kan uiteindelik benut word vir die diepgaande oorsig (MacLure 2005:401). Vandaar die aanspraak dat die styl gebalanseerd en onbevooroordeeld is (Jesson *et al.* 2011:103). Ten spyte van toenemende gebruik van sistematiese oorsigte, veral in opvoedkundige navorsing in Brittanje, is dit tog kontroversieel (Andrews 2005:399). Kritiek sluit in dat sodanige oorsigte afhanklik is van kwantitatiewe data en neig daarom eerder na statistiese data as interpreterende strategieë. Met ander woorde, dit kan as positivisties beskou word (Andrews 2005:399). Die metode vereis meer as een navorser om die soektog te loods wat dit dus ongeskik maak vir die enkel, nagraadse student. Die aanbieding is voorskriftelik en ontmoedig dus 'n retoriese en individualistiese skryfstyl wat 'n mens in 'n kwalitatiewe omgewing, veral narratief, sou verwag (Andrews 2005:404). 'n Verdere beswaar word deur Jesson *et al.* (2011:107) uitgespreek, naamlik dat sistematiese oorsig minder geskik is vir die sosiale wetenskappe of vir multidissiplinêre navorsing.

Die dualistiese aard van die literatuuoroorsig word deur Randolph bevestig. Randolph (2009:8-11) onderskei tussen die literatuuoroorsig vir 'n kwantitatiewe navorsingsprojek, en een met die oog op kwalitatiewe navorsing. Die literatuuoroorsig vir kwantitatiewe navorsing kan óf narratief óf meta-analities wees; vir kwalitatiewe navorsing kan dit óf volgens Ogawa en Malen se voorstel gedoen word óf volgens wat Randolph 'n fenomenologiese oorsig noem (Randolph 2009:9). Op die manier wat Randolph (2009:9) Ogawa en Malen se metode in agt stappe uiteensit, toon dit sterk ooreenkomste met die sistematiese literatuuoroorsig. Daarenteen poog die fenomenologiese oorsig metode om die verslae van die navorsers wat 'n fenomeen ondersoek het, te benut, eerder as om die inligting te verkry deur onderhoude te voer met mense wat die fenomeen ervaar het. Die praktiese benadering van hierdie studie was om literatuur wat geneeshere, of verkieslik chirurgie of, nog meer spesifiek, kardiaal chirurgie, se spirituele belewenis beskryf, te bekom. Dié metode se eerste stap (van vyf stappe) behels dat die navorser, soos tipies in fenomenologiese navorsing, hom- of haarself uitsluit ("bracket").

## **2.4 WERKSWYSE VIR DIE LITERATUUROORSIG**

Om 'n keuse tussen style te maak, is te beperkend, want 'n keuse sluit bruikbare, ander moontlikhede uit. In 'n kwalitatiewe omgewing, waar die navorser 'n veelvoud van tegnieke tot sy beskikking het, is dit logies om te gebruik wat die *bricoleur* nodig het

(Denzin & Lincoln 2005a:6). Daarom sal die uitgangspunt wees om 'n literatuuoroorsig saam te stel wat aanpas by wat nodig is en volgens dit wat beskikbaar is. Al die style het elemente wat geskik is vir gebruik.

*So 'n navorsingsprojek kry 'n eie momentum wat nie altyd inpas by voorskrifte nie. Dit het 'n natuurlike groeiproses wat nie noodwendig protokolgedrewe is nie. Met die worsteling oor mortaliteit en morbiditeit van pasiënte begin 'n mens daaroor lees. Statistiese resultate word vergelyk met bestaande data. Leke-tydskrifte, geestelike boeke, en die Bybel self word ingespan om sin te probeer maak van chirurgiese terugslae. Algaande word 'n vraagstuk geformuleer. Rondom die vraagstuk word lukraak literatuur gesoek om helderheid te kry. Mettertyd het ek die gevoel gekry dat ek dalk met 'n navorsingswaardige onderwerp te doen het. Daarom het ek 'n ou universiteitsvriend, wat pas in die plaaslike departement praktiese teologie aangestel is, genader met die oog op só 'n gesamentlike projek. Hy het my voorgestel aan 'n kollega wat eerder behulpsaam sou kon wees. 'n Informele kuier asook die los en vas versamel van verdere leesstof het by my 'n saadjie van nagraadse studie laat posvat.*

*Met die oog op my protokolvoorlegging moes ek vroeg reeds die probleemstelling identifiseer en daaruit 'n navorsingsvraagstuk formuleer. Wat die kwessie van tydsberekening van die literatuuoroorsig betref, is dit 'n gegewe dat die literatuuoroorsig op die formulering en verfyning van die vraagstuk volg. My benadering tot die literatuuoroorsig is verder bepaal deur my persoonlikheid en die studieleiers se benadering.*

Omdat 'n magdom potensiële artikels so opgespoor kan word, het ek aan die hand van onder andere Jones (2007:37) se voorstel spesifieke sleutelwoorde ("medical subject headings – MeSH"), alleen en in kombinasie, gebruik om die soektog meer spesifiek te maak. 'n Praktiese voorbeeld van 'n artikel oor die sistematiese literatuuoroorsig, oor die voorkoms van obesiteit in Europa, is verkry (Berghöfer, Pischon, Reinhold, Apovian, Sharma & Willich 2008:2).

As vertrekpunt is die titel van die studie gebruik om in die literatuur te delf: 'n **NARRATIEWE REFELEKSIE OP NEGATIEWE KORONÊRE VATOMLEIDINGS-OPERASIE-UITKOMSTE: DIE SPIRITUELE BELEWENIS VAN 'n CHIRURG.** Die begrippe narratief, KVO-uitkomst, en spiritualiteit was die basiese sleutelwoorde. Dié

basiese sleutelwoorde (Afrikaans en Engels) is gekombineer met woorde soos "medicine, surgery, cardiac, autoethnography, qualitative, religion, Delphi". Sinonieme soos "results, faith, religion" is ook benut. Elektroniese databasisse wat ontgin is, sluit in EBSCO (waaronder *Academic Search Complete*, *American Theological Library Association – ATLA*, *Medline*, *Science Citation Index en Web of Science*), *Cochrane Library*, en *PubMed*. Die trefwoorde is met Boole-operateurs gekombineer ter wille van verfyning. Gedeeltes van 'n woord is gebruik deur afkapping (\*) om meer variasies in te sluit. Byvoorbeeld "surg\*" ondervang variasies soos "surgeon, surgery" of "surgical". Die periode wat ondersoek is, was 2000 tot 2014.

Gedurende die jaar 2000 het die navorser-chirurg met sy privaat praktyk en dus die pasiëntpoel wat ter sprake is, begin. Slegs die Engelse literatuur is ontgin. In die ATLA databasis is Afrikaans wel afsonderlik en spesifiek as filter gebruik. Wat die formele soektog betref, is alleenlik akademiese joernale geëvalueer. Leke-leesstof soos tydskrifte en populêre boeke is uitgesluit. Indien sodanige bronne "toevallig" raakgeloop is, was dit wel ontgin. Met die eerste ronde is artikels met behulp van die trefwoorde geïdentifiseer. Soos verwag, was die aantal te groot en moes die groep verklein word deur trefwoorde by te voeg. Uit 'n hanteerbare aantal is titels geselekteer op grond van toepaslikheid op die navorsingsonderwerp. Die volgende ronde het behels dat hierdie lys titels se abstrakte gelees is vir moontlike insluiting. Geselekteerde artikels is volledig gelees en die finale lys artikels vir oorsig is saamgestel. Chronologies het die proses só verloop:

Trefwoorde met verskillende operateurs → titels → abstrakte → volledige artikel →  
finale keuse

MacLure (2005:394) verwys hierna as die voortdurende verkleining van sirkels tot op 'n punt. Dié metode kan ook gesien word as die standaard manier van die literatuur deursoek en dit behels as't ware om terugwaarts deur databasisse te kyk (McCabe 2005:42). Daarteenoor, vir die netwerkmetode, word met een artikel begin en van dié se verwysingslys gewerk (McCabe 2005:43). So lei die een artikel tot die volgende. Dit is 'n kunsmatige verdeling, want in die praktyk word beide maniere toegepas. Die finale lys artikels word sodoende die bron vir die literatuuroorsig.

## 2.5 MOONTLIKE BEPERKINGS

Hoe suiwer die akademiese motiewe om 'n volledige oorsig te doen ook al is, sal daar beperkings wees om dit te verwesenlik:

- Die navorsingsvraag
 

Soos reeds uiteengesit, is die vraagstelling en navorsingstitel voor die literatuuoroorsig gedoen is, bepaal. Met hierdie vraagstelling as gegewe is die literatuuoroorsig beplan. 'n Ander vraag en dus 'n ander titel sou 'n ander uitkoms tot gevolg kon hê.
- Subjektiviteit
  - As 'n enkelnavorsers betrokke is, sal die keuse van leesmateriaal onderworpe wees aan 'n subjektiewe oordeel (Andrews 2005:405). Die navorsers-chirurg kom uit 'n bepaalde agtergrond en het geloofsoortuigings wat oor jare gevorm is (Creswell 2007:39). Geen mens se denke is 'n *tabula rasa* (cf. Hoofstuk 4, Paragraaf 4.1), oftewel die skoon bladsy by geboorte nie (Deist 1992:252; Louw 2003:38; Spies 2004:1071). Kort na geboorte is daar net te veel invloede van die omgewing en eie ervarings. Dié subjektiewe oordeel kan dus verskoon word, solank dit erken en verklaar word, want dit is eie aan die kwalitatiewe omgewing en word veral met die outo-etnografiese benadering geassosieer. Die studie gaan immers om 'n persoonlike belewenis. 'n Daadwerklike uitkakeling van inligting wat nie binne die verwysingsraamwerk van die navorsers-chirurg val nie, sal bewustelik beperk word.
  - Subjektiewe oordeel lê nie net voor die deur van die individu nie, maar die uiteindelijke plasing van 'n artikel gebeur weens die keuses van verskillende mense. Wie lê 'n abstrak voor en wie nie? Wat is die redakteur se benadering en hoe sien die hersiener die abstrak vir evaluering (Jesson *et al.* 2011:22)?
- Bronbeperking
  - As uitgangspunt is daar slegs na eksplisiete ("explicit") kennis gekyk (Jesson *et al.* 2011:17). Die magdom onuitgesproke ("tacit") kennis is nie toeganklik nie, maar dit word in 'n akademiese omgewing aanvaar. Die literatuuoroorsig is immers 'n oorsig van die beskikbare literatuur.
  - Elektroniese databassise is toeganklik en bied 'n oorfloed van resultate. Die stelsel het wel ingeboude maniere om die soektog te verfyn, byvoorbeeld deur taalkeuses en tydperkvoorskrifte. Op dié manier is artikels dalk gemis. Die ervaring was ook dat soekresultate van dag tot dag verskil.

- Trefwoorde kan beperkend wees en artikels kon oorgeslaan word. Die gebruik van woorde uit die navorsingsonderwerp met sinonieme en afkapping (\*) het hopelik dié moontlikheid grootliks ondervang.
- Elektroniese databasisse betrek nie verhandelings of kongresabstrakte nie. Die verwagting was dat sodanige inligting neerslag in artikels sou vind.
- 'n Indruk is dat teologiese materiaal meer in boekvorm verskyn terwyl gesondheidswetenskaplikes graag in tydskrifte publiseer. Elektroniese databasisse is op tydskrifte ingestel. Biblioteke hou nie alle boeke aan nie en beskikbaarheid op 'n gegewe tydstip is in die praktyk nie vanselfsprekend nie.
- Artikels se kwaliteit word onder meer hiërargies bepaal (Jesson *et al.* 2011:117). Artikels wat hoogs aanvaarbaar is, sal meta-analises of gerandomiseerde, gekontroleerde studies wees, en artikels laagste op die lys, blote menings en anekdotiese voorvalle. Kwalitatiewe artikels en narratiewe benaderings val nie noodwendig in die hoë orde nie. Meta-analises is die toonbeeld van die sintese van literatuur (Andrews 2005:405).

## 2.6 VERKENNING VAN SLEUTELBEGRIPPE

Reeds in die inleidingshoofstuk (Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1) is na Nouwen (1998:13) se drie pole van spiritualiteitsbewegings en Ganzevoort (2009a:188; Ganzevoort 2010:333) se drie fundamentele aannames verwys. KVO-uitkomst, narratief en spiritualiteit is kernbegrippe uit die titel van die navorsingsprojek. Deur die literatuur moes hiermee 'n legkaartprent saamgestel word sodat vasgestel kan word waar die ontbrekende stukkie inpas.

### 2.6.1 KVO-uitkomst

*"Coronary artery bypass graft (CABG) surgery is among the most common operations performed in the world and accounts for more resources expended in cardiovascular medicine than any other single procedure."*

Aldus 'n verslag van die *American College of Cardiology/American Heart Association* se taakgroep oor praktykryglyne vir koronêre vatchirurgie (Eagle, Guyton, Davidoff, Edwards, Ewy, Gardner, Hart, Herrmann, Hillis, Hutter, Lytle, Marlow, Nugent & Orszulak 2004:e342). Nodeloos om te sê dat dié prosedure ook van die bes beskryfde chirurgiese operasies is. Trouens, vir die afgelope 12 jaar het *PubMed* en *Medline* meer as twee maal

soveel verwysings na hierdie prosedure as na, byvoorbeeld, 'n appendisektomie (Tabel 2.1).

### **2.6.1.1 *Gloaal***

'n Tendens het ontstaan dat chirurgiese sukses gemeet word aan die pasiënt-sterftesyfer, soveel so dat individuele kardiaale chirurge van die staat New York se risiko-aangepaste mortaliteitsyfers einde 1991 in die *New York Newsday* gepubliseer is (Burack, Impellizzeri, Homel & Cunningham 1999:1195). Hierdie bekendmaking plaas geweldige druk op die jong chirurg of die chirurg met laer volumes (Burack *et al.* 1999:1196). Sedertdien het die openbare bekendmaking van uitkomste ná 'n KVO in die Verenigde State van Amerika (VSA) ook uitgebrei na ander state (Donelan, Rogers, Eisenhauer, Mort & Agnihotri 2011:1400). Hartchirurgie word as 'n toonaangewer beskou wat betref openbare verslaggewing van uitkomste (Shanian 2011:S1). Die ironie is egter dat alhoewel die publiek aandring op die openbaarmaking, leke nie die inligting kan interpreteer nie. Vir Jan en San Alleman dui 'n laer mortaliteit op 'n beter chirurg, ongeag die feit dat die syfer moontlik na 'n laerisikogroep pasiënte verwys (Donelan *et al.* 2011:1405).

Om uitkomste in perspektief te stel: die risiko vir verwagte mortaliteit word bereken om saam met die waargenome mortaliteit gelees te word. Op dié manier kan resultate van verskillende individue of institusies vergelyk word. Die bekende Parsonnet risikomodel (Aanhangsel A) kan pasiënte op grond van eenvoudige en beskikbare pre-operatiewe inligting in verskillende risikogroepe vir sterfte na chirurgie plaas (Parsonnet, Dean & Bernstein 1989:I-9). Kritiek teen die Parsonnet risikomodel is dat dit data van een instelling behels het; dat slegs 3 500 pasiënte betrek is; en dat daar staatgemaak is op individue se subjektiewe waardering van 'n risiko vir mortaliteit (Higgins, Estafanous, Loop, Beck, Blum & Paranandi 1992:2347). Dit het ook geblyk dat die Parsonnet-model mortaliteit oorskat en daarom nie tred gehou het met verbeterde narkose, chirurgiese en nasorgtegnieke nie (Swart & Joubert 2004:145).

Die *European System for Cardiac Operative Risk Evaluation* (EuroSCORE) was 'n akkurate stelsel (Aanhangsel B) om langs die pasiënt se bed operatiewe mortaliteit, gebaseer op risiko's, te voorspel (Roques, Nashef, Michel, Gauducheau, De Vincentiis, Baudet, Cortina, David, Fainchney, Gabrielle, Gams, Harjula, Jones, Pintor, Salamon & Thulin 1999:816). Agt Europese state, 128 chirurgiese sentra en 19 030 pasiënte is gewerf vir die projek. Teen die tyd wat die EuroSCORE II 13 jaar later opdateer is (Nashef, Roques, Sharples,

Nilsson, Smith, Goldstone & Lockowandt 2012:1), het operatiewe uitkomst verbeter en die EuroSCORE moes herkalibreer word. Chirurgiese eenhede van 154 hospitale in 43 lande met 22 381 pasiënte was op 'n vrywillige basis by die projek betrokke. Berekening vir die EuroSCORE II kan nie meer met hoofrekeners gedoen word nie, maar vereis 'n rekenaar.

Die modelle hierbo bespreek om die risiko vir mortaliteit te bereken, is egter op eenmalige pogings gebaseer. Die Society of Thoracic Surgeons (STS) het 'n aaneenlopende databasis wat reeds sedert 1989 bestaan. In 2009 het die taakgroep vir kwaliteitsmeting van die STS oor die STS se risikomodelle en uitkomst gerapporteer; data van amper een miljoen pasiënte wat tussen 2002 en 2006 óf slegs 'n KVO gehad het óf klepvervangings benodig het óf 'n kombinasie moes kry is gebruik (Shahian, O'Brien, Filardo, Ferraris, Haan, Rich, Normand, DeLong, Shewan, Dokholyan, Peterson, Edwards & Anderson 2009:S1-S62). Hierdie databasis betrek tans 95% van die kardiaal chirurgie in die VSA (Shahian 2011:S1).

'n Individuele chirurg kan met 'n risiko-aangepaste mortaliteitsverhouding ("risk-adjusted mortality rate" – RAM) sy of haar praktyk se resultate ten opsigte van, byvoorbeeld, mortaliteit vergelyk, maar die ideaal is dat die chirurg deel is van die bepaalde register, aangesien die verwagte mortaliteitsdatabasis spesifiek is. Dit is 'n leemte binne die Suid-Afrikaanse opset: so 'n register funksioneer nie, terwyl databasisse juis die geleentheid bied om inligting in kennis om te sit (Linegar, Smit, Stroebel, & Schaafsma 2010:153). Wat belangrik is om te onthou, is dat so 'n model akkuraat is om 'n praktyk se mortaliteit te voorspel, maar dit is onakkuraat om die enkele pasiënt se risiko vir sterfte te voorspel (Pinna-Pintor, Bobbio, Colangelo, Veglia, Giammaria, Çuni, Maisano Alfieri 2002:199).

Dit is alles goed en wel om te weet hoe pasiënte na 'n KVO in terme van oorlewing of die afwesigheid van gedefinieerde major komplikasies gevaar het. Maar, hoe beleef die pasiënt self so 'n drastiese ingreep en is daar waarde toevoeging tot die pasiënt se lewenskwaliteit? Die "health-related quality of life" of HRQL beantwoord die vraag (Stoll, Schelling, Goetz, Kilger, Bayer, Kapfhammer, Rothenhäusler, Kreuzer, Reichart, Peter 2000:511). Die HRQL word bereken deur die voltooiing van 'n eenvoudige vraelys deur die pasiënt self. Die "Medical Outcomes Study Short Form Survey" (SF-36) bestaan uit 36 vrae wat agt basiese gesondheidskonsepte omvat, naamlik 'n fisieke komponent bestaande uit vier afdelings asook 'n geesteskomponent bestaande uit vier afdelings. Die ondersoek word gedoen voor operasie en op stadiums na die hartoperasie.

Behalwe dat sterfte en major komplikasies of lewenskwaliteit na operasies gemeet word, kan pasiënte se vermoë om 'n kardiaale operasie geestelik te verwerk op 'n nog dieper vlak ondersoek word (Ai, Corley, Peterson, Huang & Tice 2009:489). In hierdie betrokke navorsing van Ai en medewerkers word die invloed van pre-operatiewe gebed op korttermyn postoperatiewe lewenskwaliteit ("short-term postoperative quality of life - SPQOL") ondersoek en 'n positiewe korrelasie word aangetoon. Spiritualiteit in hierdie konteks is gedefinieer as 'n effektiewe strategie om geestelike en sosiale ondersteuning te bied asook die vermoë om sin te verkry uit die alledaagse lewe (Ai *et al.* 2009:473). Die studie ondersteun 'n vorige bevinding rondom die positiewe invloed van godsdiens op die korttermyn postoperatiewe globale funksionering ("short-term postoperative global functioning – SPGF") na major kardiaale chirurgie en die negatiewe uitwerking wat die skielike terugval op gebed na die operasie het op die SPGF van die pasiënt (Ai, Peterson, Bolling & Rodgers 2006:26). In die artikel onderskei hulle tussen pasiënte wat 'n geloofspad loop en pasiënte wat skielik vanweë die krisissituasie gebed as uitkoms opsoek.

Hierdie positiewe korrelasie word bevestig in 'n oorsigsartikel oor die rol van spiritualiteit in die herstel na kardiaale chirurgie (Mouch & Sonnega 2012:1048, 1051). Daar is 'n verband tussen spiritualiteit en fisieke en psigiese herstel ná kardiaale chirurgie. Artikels wat nie so 'n verband kon aantoon nie, kan toegeskryf word aan pasiënte wat juis met spirituele worsteling sukkel (Mouch & Sonnega 2012:1051). Dat spirituele worsteling 'n rol speel, is bevestig in 'n studie rondom die negatiewe rol van verhoogde pre-operatiewe interleukin-6 in pasiënte met spirituele stryd voor kardiaale chirurgie (Ai, Seymore, Tice, Kronfol & Bolling 2009:112).

Nie net is daar, soos aangetoon, 'n korrelasie tussen spiritualiteit en lewenskwaliteit na kardiaale chirurgie nie, maar godsdiens en sosiale ondersteuning se invloed op die mortaliteit van pasiënte wat opehartchirurgie gehad het, is ook ondersoek (Oxman, Freeman & Manheimer 1995:5). Die outeurs argumenteer dat sigareetrook en hipertensie as risikofaktore vir koronêre vatsiekte aangespreek word, ongeag dat die meganisme onseker is. Daarmee impliseer hulle dat geneeskundiges net sowel godsdiens en sosiale ondersteuning in die toekoms ná kardiaale chirurgie kan aanbeveel (Oxman *et al.* 1995:13) - 'n moontlikheid waarteen ernstig beswaar gemaak word (Lucchese & Koenig 2013:116; McGee 2007:1; Mueller, Plevak & Rummans 2001:1230; Sloan, Bagiella, VandeCreek, Hover, Casalone, Hirsch, Hasan, Kreger, en Puolos, 2000:1925).

### **2.6.1.2 Uitkomst in die Suid-Afrikaanse konteks**

Die rapportering van uitkomst ten opsigte van kardiële chirurgie in die Suid-Afrikaanse konteks kom nie vrylik voor nie. 'n Poging is wel aangewend om 'n databasis vir kardiotorakschirurgie in Suid-Afrika op die been te bring, maar algemene deelname word nog in die vooruitsig gestel (Linegar *et al.* 2010:154). Die implikasie is dat daar nie 'n risiko-model in 'n Suid Afrikaanse konteks bestaan nie. Chirurgie is dus op ander modelle aangewese om operatiewe risiko's te bepaal wat nie noodwendig net so toegepas kan word nie (Prins, Jonker, Botes & Smit 2012:163).

Indien sodanige rapportering nie bestaan nie, sou gepubliseerde uitkomst ten minste 'n aanduiding kon bied van chirurgiese resultate. 'n Ondersoek na die omvang van kliniese navorsing in Suid-Afrikaanse torakschirurgie het ook publikasies in spesifiek kardiële chirurgie opgelewer (Linegar, Smit, Goldstraw & Van Zyl 2009:592). Vyf publikasies het kardiële uitkomst tussen 1961 en 2009 weergegee (Linegar persoonlike kommunikasie). Hierdie vyf artikels sluit nie die huidige navorsers-chirurg se bydraes in nie.

Die vroegste was 'n publikasie van die kardiotorakseenheid van Wentworth Hospitaal in Durban (Robers, Bakst, Lewis, Moyes & Gotsman 1972:1247). Hulle verslag beskryf 20 pasiënte wat chirurgie vir koronêre vatsiekte gehad het. Twee pasiënte is in die postoperatiewe periode oorlede.

In 1979 rapporteer die Departement Kardiotorakschirurgie aan die Vrystaatse Universiteit oor hulle eerste 50 pasiënte ná KVO (Meyer, Kleynhans, Verwoerd & Steyn 1979:93). Hulle volg dit met 'n verslag van die eerste 100 pasiënte op wat oor 'n periode van ses jaar 'n KVO gehad het (Verwoerd, Meyer, Neethling, Kleynhans & Marx 1983:813). Nie net vermeld hulle 'n hospitaalmortaliteit van 3% nie, maar hulle bied ook die bevindinge van 'n vraelys wat aan 96 pasiënte gestuur is om algemene lewenskwaliteit te bepaal, aan (Verwoerd *et al.* 1983:814).

In die begin van die jare tagtig het die Groote Schuur-groep ook hulle resultate van 'n reeks van 204 pasiënte wat tussen 1976 en 1978 geopereer is, gepubliseer (Curcio, Barnard, Berloco & Barnard 1981:297). Wat opval is die lae mortaliteitsyfer van 1,47%, maar wel 'n hoë voorkoms van peri-operatiewe infarksie (10,8%). Dit is interessant dat die pasiënte almal eers nadat mediese hantering gefaal het, geopereer is. Deesdae word revaskularisasie, hetsy perkutaan of chirurgies, baie vroeër gedoen.

Groote Schuur se buurhospitaal, Tygerberg, het in 1982 verslag gedoen oor 'n reeks van 118 pasiënte wat tussen 1978 en 1980 geopereer is (Barnard, Lubbe, Rossouw & Weich 1982:756). Hierdie groep pasiënte het benewens die KVO ook bykomende klepvervangings of reseksie van ventrikulêre aneurismes gehad. Barnard *et al.* (1982:757) vermeld 'n mortaliteitskoers van 3,3%. Deesdae is dit egter belangrik om altyd mortaliteit in die lig van risiko te evalueer – vandaar mortaliteitskoerse soos die EuroSCORE of die STS se verwagte mortaliteite, wat teenoor die waargenome mortaliteit gestel moet word. Geeneen van die publikasies vermeld verwagte sterftesyfers nie. Profeties voorspel Barnard *et al.* (1982:758) reeds in 1982 dat aortakoronêre omleiding chirurgie in die toekoms nog groter inslag in Suid-Afrika sal vind!

Die soektog na literatuur is in September 2013 en April 2014 herhaal deur van sleutelwoorde soos "South Africa", verskillende stede met akademiese eenhede en departementshoofde se name gebruik te maak. Op dié manier is twee verdere verslae van uitkomst opgespoor. By Groote Schuur het 68 kritiek siek pasiënte tussen 1996 en 1998 KVO's en mitraalklepherstelprosedures vir iskemiese mitraalklepregurgitasie ondergaan (Von Oppell, Stemmet, Brink, Commerford & Heijke 2000:64). Die mortaliteit was 12.7% en die gebruik van IABP was 'n voorspeller vir sterfte. Harris, Coetzee, Augustyn en Saaiman (2009:E163) rapporteer 55 hoërisikopasiënte wat 'n tweede KVO binne agt jaar aan die begin van die 2000's moes ondergaan. Hierdie pasiënte het hulle her-KVO deur 'n linker torakotomie gehad. Ten spyte van 'n verwagte EuroSCORE mortaliteit van 14.2% was die werklike mortaliteit 1.8%. Hierdie twee bydraes behels klein reekse met geselekteerde pasiënte en is nie 'n aanduiding van uitkomst in die algemeen nie.

### **2.6.1.3 Die navorser-chirurg se uitkomst**

Behalwe die vyf verwysings uit die laat sewentigs en vroeë tagtigs en die latere twee artikels was daar vir die kardiaale chirurge van Suid-Afrika slegs een outeur (sover vasgestel kon word) wat akademies gepubliseerde uitkomst aangebied het wat as vergelyking kan dien.

*Groote Schuur is genader om die protease inhibeerder, aprotinien, te ondersoek. As senior kliniese assistent en reeds klaar met die finale spesialiseksamen, was ek deel van daardie ondersoek en publiseer later as eerste outeur die bevindinge (Swart, Gordon, Hayse-Gregson, Dyer, Swanepoel, Buckels, Schall & Odell 1994:529-533).*

*Die studie was 'n gerandomiseerde, dubbelblind, enkelsentrumstudie wat aprotinien teenoor 'n plasebo getoets het in pasiënte wat óf 'n KVO (25 plus 25) óf 'n klepvervanging (25 plus 25) ondergaan het. Die pynlike notering van daaglikse resultate het my soos 'n handskoen gepas. Afgesien van die positiewe effek van aprotinien was die mortaliteit ses pasiënte uit die 100, waarvan in die KVO-groep spesifiek, die sterftesyfer 10% was (Swart et al. 1994:531).*

*Aangesien ek vroeg bewus was van die ontoereikendheid van 'n rou stertesyfer en dat sterftesyfer altyd in 'n risikokonteks beskou moet word, toets ek my uitkomst aan die EuroSCORE (Roques et al. 1999:816-823). Hierdie resultate publiseer ek in 2003 en toon ek aan dat my waargenome mortaliteit 3,7% was teenoor die verwagte mortaliteit van 3,9% (Swart & Joubert 2004:145). Dit troos dat my pasiënte nie onnodig doodgaan vergeleke met Europese pasiënte nie.*

*Om net tevrede te wees dat pasiënte die hospitaal verlaat, is eintlik onbevredigend. Wanneer pasiënte ontslaan word, lê daar 'n tydperk van rehabilitasie voor en dan behoort ek as chirurg hulle weer ses weke na die aanvanklike KVO te ondersoek. Hoe gaan dit met die pasiënt gedurende hierdie tydperk van ses weke? 'n Medline soektog oor die voorafgaande tien jaar kon nie 'n antwoord verskaf nie. Vandaar 'n studie om die vraag self te beantwoord (Swart, Arndt, Badenhorst, Langenhoven, Van der Walt & Joubert 2005:61-64). Die pasiënte wat ek in die eerste twee jaar van privaat praktyk geopereer het, is na ses weke opgevolg en word in daardie artikel rapporteer. Van die 181 wat geopereer is, kon daar van 179 rekenskap gegee word. Die heropnamesyfer daardie tyd was 8,5%, wat goed vergelyk met die 17.6% van 'n onlangse reeks van 245 000 KVO pasiënte (Shih & Dimick 2014:1214). Die plaaslike heropnames was weens 'n wye verskeidenheid redes en het nie 'n patroon gedemonstreer nie. Erkenning word gegee aan die rol wat die algemene praktisyn in hierdie tydperk moes vervul. Dié navorsing se uitslae was bemoedigend.*

*Ek wou ook weet hoe pasiënte so 'n drastiese ingreep beleef. Word daar kwaliteit tot hulle lewens gevoeg? Om uitsluitsel daaroor te verkry, het ek en my assosiaat, Joe Pretorius, by Mediclinic Bloemfontein ons pasiënte saamgegroepeer en 'n formele lewenskwaliteitstudie deur die loop van 2005 aangepak. Driehonderd pasiënte het net voor die operasie, ses weke later en weer op ses maande 'n gestruktureerde vraelys voltooi – die SF-36 van QualityMetric Inc. Die data is nooit*

*gepubliseer nie, maar resultate is uiteindelik in 2012 bekom (Smith persoonlike kommunikasie).*

*Pasiënte se fisieke komponent stagneer van voor die operasie tot op ses weke na die operasie, maar verbeter dan totdat hulle weer op ses maande ondervra word. Die geestelike komponent verbeter in die tydperk tussen die operasie en die sesweke-onderzoek, en stabiliseer dan. Daar moet in gedagte gehou word dat die uitkoms ook op gemiddeldes van groepe bereken is en dat die individu se belewing, as deel van 'n groep, nie tot sy reg kon kom nie. Smith (persoonlike kommunikasie) gee toe dat die rede vir die verbetering nie noodwendig deur die chirurgiese ingreep verklaar kan word nie. Interessant – hy meld spesifiek dat daar selfs vir 'n spirituele ingryp toegelaat moet word!*

*Indien risikofaktore ondersoek moet word, sal die uitkomst van 'n groter reeks meer akkuraat wees. Die invloed van nierinkorting op uitkomst is deur my en 'n groepie voorgraadse mediese studente van die Fakulteit Gesondheidswetenskappe aan die Universiteit van die Vrystaat ondersoek (Swart, Bekker, Malan, Meiring, Swart & Joubert 2010:9-12). Wat 'n heerlike voorreg dat my dogter mede-outeur kon wees. Ons kon vasstel dat nie net word die voorkoms van ingekorte nierfunksie voor die operasie onderskat nie, maar ons kon ook bevestig dat swak nierfunksie voor die operasie die renale inkorting ná die operasie ernstig beïnvloed. Die verwagte verskil in mortaliteit tussen pasiënte met 'n eenvoudig berekende glomerulo-filtratiespoed van meer en minder as 60 ml per minuut het ongelukkig nie gerealiseer nie vanweë te min getalle in die reeks. Ten minste kon ons vir die kardiologiegemeenskap van Suid-Afrika 'n mortaliteitsyfer na geïsoleerde KVO bied.*

*Op dieselfde trant het ek en studente die invloed van metaboliese sindroom op die pre-operatiewe kernrisikofaktore vir mortaliteit na KVO ondersoek (Swart, De Jager, Kemp, Nel, Van Staden & Joubert 2012:400-404). Ons het ook na die moontlike invloed wat metaboliese sindroom op die mortaliteit en major morbiditeit na KVO het, gekyk. Op daardie stadium kon ons 'n reeks van 873 pasiënte met geïsoleerde KVO aanbied. Die mortaliteit was 1,9% in pasiënte met metaboliese sindroom en 1,6% sonder metaboliese sindroom (verskil  $p=0.7348$ ). Ons gevolgtrekking was dat metaboliese sindroom geen nadelige invloed het nie. Die reeks bied wel 'n goeie oorsig van mortaliteit en major morbiditeite na KVO in die Suid-Afrikaanse konteks.*

Samevattend kan gesê word dat, in die verkenning van KVO-uitkomst as 'n kernbegrip, dit duidelik is dat uitkomst goed beskryf word, maar eintlik net op 'n basiese vlak van sterfte en komplikasies. Dit is by verre die algemeenste manier om na uitkomst te kyk. Die kwessie van lewenskwaliteit is minder algemeen en navraag op spirituele vlak geskied selde of nooit, behalwe in die Noord Amerikaanse omgewing (Mouch & Sonnega 2012:1053). Behalwe vir die navorser-chirurg, wat wel op verskillende maniere na uitkomst gekyk het, is die literatuur in die Suid-Afrikaanse konteks yl gesaai.

Die onderliggende vraag bly egter, hoe beleef 'n chirurg die resultate en spesifiek die negatiewe uitkomst, maar dan ten opsigte van mortaliteit en morbiditeit. Hiermee word die ander uitkomst nie negeer nie.

## **2.6.2 Narratief**

### **2.6.2.1 Algemeen**

Die vertel van stories is eie aan die mens en word beskou as 'n belangrike kulturele uitdrukking (Crites 1971:391). Selfs in alledaagse gesprekke gee mense baie van hulleself weer; trouens, dit word gesien as eie aan die menslike spesie. Daar is selfs feitelike bewyse om die verskynsel te staaf. Tamir en Mitchell (2012:8038) kon aantoon dat selfonthullings geassosieer kan word met demonstreerbare veranderings in die brein, wat dui op die intrinsieke waarde wat die mens uit die onthullings verkry.

Van die vroegste tye af het mense vir mekaar stories vertel. Verhale was en is deel van die mens se interaksie onder mekaar. Van rondom 'n vuur tot in 'n tegnologie goed toegeruste lesinglokaal, word stories aangebied ter wille van vermaak, opvoeding of oordrag van kennis. Shank (2002:148) verwys na vyf basiese storie-tipes wat telkens in kwalitatiewe navorsing opduik. Hy onderskei tussen die mite, fabel, volksverhaal ("folktale"), legende en die narratief. Creswell (2007:2) beskryf vyf benaderings tot kwalitatiewe navorsing, waarvan die narratief een is. Die versameling van inligting as bron is aangewese op die individuele stories wat vertel word (Creswell 2007:103). In die praktyk beteken so 'n siening dat, wanneer 'n spesifieke voorval beskryf word, 'n uitgebreide verhaal rondom 'n aspek van iemand se lewe geskep word, of 'n volle lewe verhaal word, dit dan op die terrein van die narratiewe ondersoek val (Chase 2005:652). In Shank (2002:163) se beeld van die lantern is verheldering, afgesien van refleksie en bewusmaking, 'n belangrike aspek van die narratiewe benadering.

Vir Gergen (2000:69) bestaan daar 'n aantal kriteria waaraan die narratiewe aanslag moet voldoen. Daar is vroeër kortliks daarna verwys:

- Daar moet 'n doel in die eindpunt wees.
- Gebeure moet tot die eindpunt aanleiding gee.
- Die gebeure moet sinvol georden wees, gewoonlik chronologies, maar nie noodwendig nie.
- Daar moet 'n verduideliking wees.

### **2.6.2.2 *Outo-etnografie***

'n Skakel tussen die self en narratief word dikwels aanvaar (Sclater 2003:317). So 'n amptelike skakel tussen die narratief en die self kan as outo-etnografie beskryf word. Maar outo-etnografie word ook as 'n (post)moderne ontwikkeling uit die etnografie beskryf (Tedlock 2005:467). Ellis en Bochner (2000:739) verwys na sowat 40 verwante terme vir outo-etnografie. Wat ook al die term is, dit is nie die "ander" wat beskryf word nie, maar die "self". Outo-etnografie is 'n kwalitatiewe navorsingsmetode wat inligting van die self binne 'n bepaalde konteks benut om begrip te kry vir die skakeling tussen die self en ander binne daardie gegewe konteks (Ngunjiri *et al.* 2010:2). Die beskrywing van ervarings uit die skrywer of navorser se eie leefwêreld word op die voorgrond gebring om tot die beskikking gestel te word van die leser vir herinterpretasie. Ellis en Bochner (2000:746) neem akademiërs kwalik wat teks net belangrik ag indien dit onpersoonlik is. Gergen (2000:97) verwys spesifiek na outo-etnografie wat navorsers se eie stories – wat toepaslik is – in 'n navorsingswerk inweef. Outo-etnografiese beskrywings is skaars, maar een so 'n voorbeeld is dié van die arbeidsterapeut, Neville-Jan (2003:89), se verhaal van chroniese pyn. Sy noem dat haar ervaringswêreld ander tot kritiese self-refleksie moet inspireer. 'n Verdere voorbeeld is die terapeutiese aanwending van outo-etnografie in die hantering van 'n predikant se bedieningsmoegheid (Brunsdon & Lotter 2011:2). Dit geskied teen die agtergrond van die navorser se spesifieke beskouings, met 'n gepaardgaande subjektiwiteit wat aanvaarbaar is (Sclater 2003:320).

In 'n spirituele outobiografie word spesifiek na God in die skrywer se lewe gesoek. Dit is God se storie en die skrywer se storie wat integreer. In sy monumentale werk oor spiritualiteit, *Spirituality, Forms, Foundations, Methods*, verwys Waaijman (2002:869) daarna as misterieeler ("mystagogy"). Dit is die opheldering van 'n mens se lewenspad as 'n spirituele weg (Waaijman 2002:872). Iemand begelei gewoonlik so 'n mens op sy reis

(Waaijman 2002:921). Waaijman (2002:929) wys self op moontlike punte van kritiek teen so spirituele outobiografie:

- Die data is nie betroubaar en verteenwoordigend nie, maar as verweer beroep voorstanders hulle op die aanwending van gevallestudies wat ook insig kan bring.
- Volgens Waaijman word konsepte gedurig aangepas en dan word dit onmoontlik om die konsepte empiries te toets.
- Stories is onakkuraat, want die herinneringe bly verander. Vir die voorstanders is dié veranderings juis belangrik. Dit is nie soseer die harde feite wat wissel nie, maar eerder die interpretasie daarvan.

Augustinus het in sy spirituele outobiografie, *Confessions*, juis God in die alledaagse gebeure gesoek (Waaijman 2002:929). Daarom is sy boek outobiografies én betogend (Waaijman 2002:808).

*Dit gaan nie soseer om oor myself te skryf nie, maar eerder om ván my te skryf, in 'n poging om antwoorde te verskaf sodat ek myself kan definieer of dalk kan herdefinieer. Ganzevoort (2010:333) lig dit mooi toe wanneer hy skryf oor die narratiewe aanslag van die bejaarde. Hy beklemtoon dat ons stories aanvanklik deur ons ouers geskryf word en later is daar 'n kans dat kinders of ander versorgers die storie sal moet voltooi. Nou moet ek op 'n hoogtepunt van my loopbaan my weergawe self gee. Die implikasie bestaan dat wat nie geskryf word nie, nie gebeur het nie (Leon 2012:13). Ganzevoort (2010:333) skryf dat ons stories gebaseer is op Janoff-Bulman se drie fundamentele aannames: God se rol in my lewe, my storie in verhouding met ander, soos my pasiënte en kollegas, en laastens, 'n storie ter wille van selfwaarde.*

### **2.6.2.3 Geneeskunde**

In haar boek, *Narrative Medicine*, definieer Rita Charon (2006:vii) narratiewe geneeskunde as die vermoë om met 'n narratiewe vaardigheid stories van siekte te erken, te absorbeer, te interpreteer en daardeur geraak te word. Sy voeg by dat narratiewe geneeskunde aan gesondheidswerkers die praktiese wysheid verskaf om met siekes te kan omgaan (Charon 2006:vii). Dit was vroeër anders. Geneeshere is geleer om onbetrokke te staan teenoor hulle pasiënte. Trouens, die bekende gestruktureerde neem

van kliniese notas (mediese geskiedenis) word gekritiseer as synde dat dit uit voeling is met 'n narratiewe aanslag (Greenhalgh & Hurwitz 1999:50).

Narratiewe geneeskunde wil hierdie onpersoonlike aanslag verander en geneeshere al hoe meer met 'n besorgde betrokkenheid laat praktiseer. Dit vra refleksie op elkeen se praktyk (Charon 2001:1899). Hierdie refleksie, wat die aanleer van empatie behels, word ook uiteengesit in 'n artikel van DasGupta en Charon (2004:351). Refleksie en empatie strek tot voordeel van pasiënt én klinikus. Dit is 'n bewustheid van eie gevoelens, wat die pasiënt-gesondheidswerker verhouding versterk (DasGupta & Charon 2004:352). Voortspruitend uit narratiewe geneeskunde, neem gesondheidswerkers ook dikwels hulle toevlug tot literêre werke – nie net ter wille van geestelike versterking nie, maar ook om beter as klinici te kan funksioneer (Connely 1999:420). Daarom is dit opvallend in die artikel van Meier *et al.* (2001:3012), wat handel oor die emosionele ervaring van dokters in hulle omgang met kritiek siek pasiënte, dat daar geen verwysing is na die spirituele in hulle voorstelle vir die hantering van negatiewe emosies nie. 'n Poolse studie onder hoofsaaklik Rooms-Katolieke dokters beklemtoon wel godsdiens se heilsame invloed op uitbrandingsindroom (Pawlikowski, Sak & Marczewski 2012:506).

#### **2.6.2.4 *Praktiese Teologie***

Die gelowige wil sy of haar storie met God se storie kan integreer. Die praktiese teoloog is geïnteresseerd in hierdie storie-integrasie, want dit is juis die subjektiewe begrip wat so spesifiek is; dit is nie noodwendig algemene objektiewe kennis wat van belang is nie (Brunsdon & Lotter 2011:5; Ganzevoort 2012:215). Ganzevoort (2012:221, 222) beskryf vier moontlike beloftes wat die narratiewe aanslag kan inhou:

- Dit skep die moontlikheid van interaksie met Bybelse teologie.
- Dit bring die kans vir interdisiplinêre navorsing.
- Die narratiewe behels 'n hermeneutiese uitgangspunt en daardeur kan die individu se biografie en godsdiens van hoër waarde as algemene beskrywings en statistiese gemiddeldes geag word. Die enkele persoon as godsdienstige verkry ook erkenning.
- Die narratiewe benadering bring die teoloog nader aan die praktyk.

Al is Ganzevoort (2012:222) ontvanklik vir kritiek teen die narratiewe benadering, beskou hy die narratiewe ontwikkeling as 'n belangrike perspektief in praktiese teologie. Dié benadering bied 'n ander siening van godsdienstige kennis aan en is 'n nuwe manier om

die praktyk te ontleed. Vir die navorser in 'n postmoderne omgewing neem die betekenis van narratiewe 'n belangrike epistemologiese plek in, as 'n soeke na God se teenwoordigheid in mense se lewens (Nolte & Dreyer 2009a:2). Veral in 'n oorgangstydperk, soos tans, redeneer Müller (2011a:3), is dit belangrik om na mense se stories te luister, want so word wie ook al, maar spesifiek die praktiese teoloog, gekonfronteer met 'n spesifieke en konkrete situasie. Aan die hand van Bochner en Ellis se beskrywing van die aard van outo-etnografie, betoog Müller (2011a:4) dat praktiese teologie nie net 'n akademiese vak is nie, maar 'n aksie. Soveel te meer moet die grense tussen teologie en ander wetenskappe oopgestel word.

Vir Ou-Testamentiese Israel was doen só belangrik dat die werkwoord in die Hebreeuse taalstruktuur beter ontwikkel was as die selfstandige naamwoord (König 2012:131). Die klem was nie op doen in die sin van goeie werke om begenadig te word nie, maar op die verhouding met God. Dié verhouding was meer 'n aksie as bepeinsing. In sy boek oor die spiritualiteit van die dissipel, Johannes, noem Nicol (2012:161) dat Johannes in sy evangelie 98 keer na geloof verwys, maar dan nie as selfstandige naamwoord nie, maar as werkwoord. Vir Johannes is geloof nie iets wat 'n mens het nie, maar 'n aksie of 'n beweging (Nicol 2012:161).

### **2.6.2.5 Hermeneutiek**

Hermeneutiek is die wetenskap van teksinterpretasie (Shank 2006:133). Die woord is ontleen van die god Zeus se boodskapper, Hermes. Oorspronklik is dit toegepas in die ontsluiting van die verskeidenheid potensiële menings van die Bybel, maar oor die jare het dit die ontleding van allerlei vorms van teks begin omvat. Moustakas (1994:21) beskryf die sewe basiese beginsels van hermeneutiese ondersoek in die sosiale wetenskap:

- Dit is 'n ondersoek binne die kwalitatiewe ontwerp.
- Die primêre fokus val op die ervaring as 'n geheel, en nie gedeeltes nie.
- Die klem is die soeke na begrip eerder as na reëls.
- Die eerste-persoon weergawe is die vernaamste bron van inligting.
- Die weergawe van die ervarings is die sleutel tot die verstaan van enige sosiale verskynsel.
- Die navorsing word gerig deur die navorser se persoonlike belangstelling en deelname.

- Die ervaring en gedrag is integrerende dele van 'n geheel.

Verdere toeligting in die verband is Shank (2006:134) se opmerking dat die hermeneutiek op die individu as interpreteerder, en nie as kenner nie, fokus. Dus, die klem val nie op die ontdekking van nuwe kennis nie, maar op die begrip en interpretasie van onder meer, soos in die tersake studie, 'n kardiaale praktyk (Shank 2006:134). Shank (2006:134) beklemtoon Heidegger se hermeneutiese sirkel, waardeur interpretasie opnuut lei tot verdere interpretasie. Ricoeur (1981a:221) het hierdie hermeneutiese sirkel verwoord as die korrelasie tussen verklaring en begrip, tussen begrip en verklaring. Ricoeur (1981b:49) vind die botsende beskouing van Dilthey se *erklärung* en *verstehen* steurend, want menslike begrip en natuurlike prosesse is altyd ineengestrengel (Gerkin 1984:42).

Dreyer (2003:326) verwys in haar artikel oor '*n Teoretiese Inleiding tot Narratiewe Hermeneutiek in die Teologie* ook na Ricoeur se hermeneutiese boog. Die verteller se storie word gehoor (of gelees) deur die luisteraar (of leser) en dan word 'n nuwe storie geskep (refigurasië), want die narratief word 'n "kennisweg" (Dreyer se vertaling van "way of knowing") (Dreyer 2003:314). Hierdie nuwe eie storie is die doel van die hermeneutiek (Dreyer 2003:326). Uiteindelik gaan dit oor sin en betekenis in die alledaagse lewe. Die begrip heuristiek beskryf ook hierdie ontdekkende proses (Moustakas 1994:17). Dit verwys na 'n innerlike soeke om betekenis te kry in ervarings. Indien die ontdekking beskryf word en beskikbaar gestel word deur taal binne verhoudings en sodanige verhoudings binne bepaalde tradisies bestaan, is sosiale konstruksionisme in aksie (Gergen 2000:47). Wanneer God in hierdie menslike aksies gesoek word, kry die hermeneutiek ook betekenis vir die praktiese teoloog (Brown 2012:112).

Narratiewe ondersoek as wetenskaplike metode is nie vreemd nie en word in die geneeskunde en teologie goed beskryf.

### **2.6.3 Spiritualiteit**

#### **2.6.3.1 Algemeen**

Die term spiritualiteit ontstaan uit die 17de-eeuse Franse *spiritualité* en die Latynse *spiritualitas*. Beide die terme *spiritualité* en *mysticismé* het verwys na innerlike kennis van die goddelike en bonatuurlike. In akademiese kringe word die woord spiritualiteit verkies

(McGrath 2000:5-6). In die toepaslike gesondheidsliteratuur blyk dit egter dat die begrippe godsdiens en spiritualiteit albei gebruik word.

Gewyde koorsang in 'n kapel by 'n klooster met brandende kerse; om die Camino De Santiago aan te pak; of om met dolfyne in 'n sirkel te swem, kan spirituele ervarings wees. So 'n ervaring maak stil en laat die mens op iets diepers as die alledaagse fokus. So gesien is spiritualiteit 'n veelsoortige begrip waarmee Boeddhis, walvisbeskermer, joga-entoesias en die Christengelowige self almal tuis is (Schneiders 2005a:16; Waaijman 2002:364; Wolfeich 2012:328). Hierdie uiteensetting onderskryf dat mense soek na betekenis en maniere om rigting te gee aan hulle lewens (Louw 2005a:132; Mueller, Plevak, & Rummans 2001:1225; Wolfeich 2012:329).

### **2.6.3.2 Christelik**

Die Bybelleser is vertrouwd met die Hebreeuse *ruach* en die Griekse *pneuma*. Waaijman (2002:361) onderskei drie vorme van gebruik vir die woord *ruach*. In lug, wind en storm word *ruach* gebruik as mag wat in beweging is en tot beweging kan bring. As asemhaling en hartklop beteken *ruach* die dryfveer tot lewe. Laastens word *ruach* ook aangewend in sielkundige verband, onder meer met verwysing na passie, woede, selfbeheersing en jaloesie. *Pneuma* is die Heilige Gees wat mense in beweging bring. Gevolglik kom Waaijman (2002:364) en Schneiders (2005b:51) tot die gevolgtrekking dat spiritualiteit die interaksie tussen gees van God en gees van mens is. Die doel van spiritualiteit is egter nie om godsdienstige ervarings of mistieke kennis oor God te kry nie. Die primêre doel is om by 'n punt te kom waar 'n mens die wêreld in die lig van die geloof kan sien (Brümmer 2011:ix).

'n Studie van spiritualiteit bring praktiese teologie in kontak met geleefde ervarings van geloof soos ervaar in alledaagse praktyke (Wolfeich 2012:335). Wat spesifiek Christelike spiritualiteit betref, kan volstaan word met die definisie van McGrath (2000:2):

*"Christian spirituality concerns the quest for a fulfilled and authentic existence, involving the bringing together of the fundamental ideas of Christianity and the whole experience of living on the basis of and within the scope of the Christian faith."*

Die kardiaale chirurg, veral, kan aansluiting vind by Nouwen (2011:xvii), wat vanuit die Judeo-Christelike oospunt die hart sien as die plek waar liggaam, siel en gees as een

bymekaar kom. Nouwen (2011:95) se uitgangspunt, naamlik dat die ware spirituele lewe 'n beliggaamde lewe is, strook met die beliggaamde-siel konsep, soos verwoord deur onder andere Louw (2005b:16).

### **2.6.3.3 *Gesondheid***

Rondom spiritualiteit in gesondheid is dit belangrik om bewus te wees van die begrippe spiritualiteit én godsdiens ("religion"). Koenig (2000:71), en weer op 'n latere geleentheid saam met Lucchese (2013:105), beskou godsdiens en spiritualiteit as dieselfde, maar tog verskillend. Mouch en Sonnega (2012:1043) bevestig die onderskeid. Godsdiens is meer institusioneel en meer gestruktureerd, met tradisie as basis. Spiritualiteit, daarenteen, is meer persoonlik, maar tog breër en inklusief. Dit is 'n uiteensetting wat deur Mueller *et al.* (2001:1225) ondersteun word. Godsdiens vereis rekenskap en verantwoordelikheid, terwyl spiritualiteit nie sulke vereistes stel nie. Juis daarom kan 'n persoon spiritueel wees sonder om godsdienstig te wees.

In latere verwysings noem Koenig (2007:S45; Lucchese & Koenig 2013:105) dat godsdiens betrekking het op oortuigings en praktyke wat te doen het met die heilige ("sacred"), waar heilige verwys na God of 'n absolute Waarheid. Spiritualiteit is moeiliker om te definieer aangesien dit oor tyd verander het, maar dit kán godsdienstige gebaseer wees of meer vaag wees en word individueel bepaal (Koenig 2007:S45).

Hinshaw (2005:271) redeneer dat alle mense spiritueel is, al sou hulle dit ontken of eers later in hulle lewe bewus word daarvan, maar nie almal is godsdienstig nie. Sodanige siening kan ook ondervang word met die term sekulêre verering ("reverence"). Sekulêre verering word gedefinieer as daardie gevoel van verwondering wat teweeggebring word deur byvoorbeeld in die natuur te wees; 'n kunswerk of musiekuitvoering te geniet; om geliefd te voel; of om van diens te wees (Ai, Wink & Shearer 2011:535). In hierdie artikel van Ai en haar medewerkers (2011:535) onderskei hulle tussen sekulêre en godsdienstige verering, waar godsdienstige verering verwys na georganiseerde godsdiens (kerkbyeenkomste) en nie-georganiseerde godsdiens (Bybel lees, private gebed en meditasie).

Ganzevoort (2009b:3) erken ook die heilige in die definisie van godsdiens. Dit is hierdie heiligheid wat die sentrum van 'n mens se bestaan is en wat aan die individu iets van 'n ontsag ("awe") en passie bied. Hy skram weg van 'n te tradisionele definisie van

godsdien, want dit skakel nuwere vorms van godsdien uit, en die gevaar bestaan dat daar binne die tradisionele definisie soms weinig van die transendentale ter sprake is. Vir sommiges is hulle godsdien iets wat nie noodwendig deur ander as godsdien beskou word nie (Ganzevoort 2009b:3). Dit is 'n siening van godsdien wat dus eintlik baie na spiritualiteit klink. Dieselfde indruk, naamlik dat godsdien en spiritualiteit een en dieselfde kan wees, kry 'n mens in die werk van Sloan, Gagiella, vandeCreek, Hover, Casalone, Hirsch, Hasan, Kreger en Puolos (2000:1916). Volgens hulle is godsdien meer as net 'n versameling beskouings en praktyke wat nie gemeet kan word nie, want godsdien is 'n spirituele manier van om in die wêreld te wees.

Ten einde verder te delf na die verband tussen spiritualiteit en godsdien, is dit gepas om weer na Waaijman se insette te kyk. Van die onderliggende eienskappe van spiritualiteit is die verhoudingsaspekte tussen God en mens; dat dit betrekking het op die totale mens (kognitief, emosioneel en sy of haar aksies); en dat dit al die sektore van die mens se lewe dek, insluitend die mens se godsdienstige instellings (Waaijman 2002:350). Daarmee word verstaan dat godsdien 'n faset van spiritualiteit is. Elders noem Waaijman (2002:364) dat spiritualiteit die grense van gevestigde godsdienste oorsteek. Spiritualiteit is ongedefinieerd en kan op 'n nuwe uitkyk op die lewe dui. Waaijman (2002:364) wil ook ruimte aan emansipasie bewegings, soos 'n bevrydingspiritualiteit, 'n spiritualiteit van feminisme en natuurlik 'n omgewingspiritualiteit, bied.

Hy noem hierdie spiritualiteite sekulêre spiritualiteite wat nie uitgesluit behoort te word nie (Waaijman 2002:427). Daar is reeds na sekulêre verering ("reverence") verwys (Ai *et al.* 2011:533). Wanneer Waaijman (2002:389) die kwessie van ervaring by spiritualiteit insluit, dan bevry hy spiritualiteit van 'n eksklusiewe teologiese perspektief en betrek hy daarmee ook die humanitêre wetenskappe – iets wat tot in die jare negentig nie algemeen was nie (Waaijman 2002:385). 'n Kardiale chirurg se spirituele ervaring van sy of haar uitkomst raak nou relevant.

*Op 'n persoonlik vlak verstaan ek godsdien as meer beperk, meer gestruktureerd en ondergeskik aan die oorkoepelende term spiritualiteit. Daar moet ook ruimte wees vir iets soos sekulêre verering. Ek sal voortaan die drie begrippe gebruik soos wat die outeurs, rondom die implikasie vir gesondheid, daarna verwys. Toegegee, dit kom ietwat ongedissiplineerd voor, omdat outeurs en pasiënte telkens die begrippe los en vas gebruik. Ek beroep my op Gbrich, na wie ek in my uiteensetting in Paragraaf 2.2 verwys het, oor die bykomende rol van die literatuur. Gbrich*

*verwys na die aktiewe rol van die leser; hy gee toe dat elkeen iets anders uit die teks kan verkry en hy argumenteer selfs vir 'n mindere mate van teoretisering ten einde die leser ook die geleentheid te gee vir sy of haar interpretasie. Soos later sal blyk uit die artikels wat betrek is vir die oorsig, kan godsdiens inderdaad gemeet word deur, byvoorbeeld, hoe gereeld kerkdienste bygewoon word en hoe dikwels gebid of Bybel gelees word. En dan word die meting binne die konteks van 'n breër spiritualiteit gedoen.*

Daar is twee benaderings tot die ondersoek van spiritualiteit in gesondheid. Koenig (2007:S45) verwys enersyds na ondersoeke wat die godsdiens betrek en andersyds na navrae rondom positiewe sielkundige karaktereenskappe, soos sin in die lewe ervaar; goeie verhoudings nastreef of net hoë waardes uitleef. Die dilemma is dat ateïste beide hierdie konsepte van spiritualiteit kan ontken, naamlik dat hulle nóg godsdienstig nóg spiritueel is en tog kan hulle oortuig wees van 'n lewe met sin. Die tweede probleem om spiritualiteit as 'n positiewe lewensingesteldheid te definieer, is dat 'n konstruk geskep word wat eintlik 'n aanduiding is van goeie geestesgesondheid. Dit maak dit moeilik om spiritualiteit in verhouding tot gesondheid te ondersoek. Juis daarom is Koenig (2007:S46; Lucchese & Koenig 2013:105) ook van mening dat spiritualiteit altyd in die konteks van die heilige ("sacred") geplaas moet word en hy gebruik dus die term godsdiens ("religion") om die verband met geestesgesondheid te ondersoek. Baie belangrik, Koenig gee toe dat pasiënte nie noodwendig so 'n onderskeid tref nie. Ook Mouch en Sonnega (2012:1043) besef dat pasiënte die begrippe spiritualiteit en godsdiens oor en weer gebruik, maar in die gesondheidsliteratuur word dit as verskillende begrippe aangewend. Koenig (2008:20) gebruik daarom 'n breë definisie van spiritualiteit wat godsdienstige en nie-godsdienstige oortuigings insluit. Die definisie word deur pasiënte self bepaal ten einde soveel moontlik mense te kan betrek. Fosarelli (2008:836) ondersteun Koenig met 'n definisie wat spiritualiteit ook in die konteks van heiligheid ("sacred") sien.

Laastens, wat definiëring binne gesondheid betref, moet daar tog kennis geneem word van 'n oorsigartikel oor die konseptualisering van spiritualiteit en godsdiens in gesondheidsorg (Pesut, Fowler, Taylor, Reimer-Kirkham & Sawatzky 2008:2803). Die skrywers definieer spiritualiteit as 'n individuele reis gekenmerk deur ervaring-beskrywers soos sin, die transendente, verbondenheid en energie (Pesut *et al.* 2008:2804). Daarmee gee hulle in hulle definisie van spiritualiteit binne gesondheid erkenning aan 'n geglobaliseerde samelewing (Pesut *et al.* 2008:2809). Dié siening ondersteun die

definisie van spiritualiteit in gesondheid as alles van 'n pasiënt wat nie liggaamlik is nie – persoonlikheid, intelligensie en emosies (Tarpley & Tarpley 2002:643). Godsdien word gekenmerk deur geïnstitutionaliseerde oortuigings en gebruike en word in sommige gevalle gereleë tot 'n onderdeel van spiritualiteit of kultuur (Pesut *et al.* 2008:2804).

Na al die verduideliking is die vraag of geneeskunde en spiritualiteit in dieselfde konteks gebruik kan word. Vir eeue is die mediese en die spirituele versorging deur dieselfde persoon gedoen. Met die Verligtingsera het die klem begin val op 'n epistemologie van rede, objektiwiteit en empiriese data wat herhaal moet kan word. Godsdien het aansien in die samelewing verloor en is verskuif na die private lewe van individue (Pesut *et al.* 2008:2805). Postmodernisme het dié rigiditeit uitgedaag en het die plek van modernisme (as voorbeeld van 'n meta-narratief) ingeneem. Die groot veralgemenings moes ruimte skep vir die plaaslike weergawe (Shank 2002:159). Kreatiewe gebruik van metafore en narratiewe mag en kan nou weer betekenis gee aan die misterie van spiritualiteit in gesondheid (Pesut *et al.* 2008:2808). Die subtitel van Harold Koenig se boek oor gesondheid en godsdien is inderdaad, *Where Science and Spirituality Meet* (2008).

Watter rol kan spiritualiteit in gesondheid speel? 'n Meta-analise van 42 artikels en 126 000 pasiënte dui daarop dat pasiënte met 'n godsdienstige betrokkenheid 'n laer mortaliteit het wanneer hulle oor 'n tydperk opgevolg word (McCullough, Hoyt, Larson, Koenig & Thoresen 2000:211). Hierdie skrywers het die relatiewe kansverhouding ("odds ratio" – OR) bereken as 1,29. In die abstrak word dit as 'n kragtige ("robust") assosiasie weergegee. Sloan en Bagiella (2001:228) wys egter daarop dat McCullough *et al.* self in hulle bespreking van die metode 'n OR rondom 1,0 as nie baie sterk beskou nie – in hulle kommentaar op hul eie studie beskou hulle die verband as baie swak (Sloan & Bagiella 2001:228). McCullough, Hoyt en Larson (2001:229) volhard met hulle gevolgtrekking en is van mening dat eerder op meer interessante vraagstukke gekonsentreer moet word – soos 'n verklaring vir die assosiasie. Laasgenoemde sentiment word vier jaar later deur Hummer (2005:453) ondersteun. Wat interessant is, is die statistiese bevinding van Hall (2006:106), naamlik dat daar nie juis 'n verskil is tussen die positiewe effek van oefening, 'n statie en weeklikse kerkdienstrywoning nie. Toegegee, hy erken dat godsdien nie terapie is nie, maar bevestig eintlik dat godsdien eerder 'n demografiese veranderlike kan wees (Hall 2006:107).

In hulle standpunt-artikel oor die verband tussen godsdien, spiritualiteit en gesondheid kom Sloan, Bagiella en Powell (1999:667) tot die gevolgtrekking dat die assosiasie nie

oortuigend is nie. In 'n opvolgartikel is hulle oortuig dat godsdiens nie ingespan kan word soos antibiotika of chirurgie nie (Sloan *et al.* 2000:1925). Hierdie navorsingsgroep volstaan met hulle standpunt dat daar weinig getuienis bestaan om aanspraak te maak op 'n positiewe assosiasie tussen gesondheid en godsdiens (Sloan & Bagiella 2002:19). Vir hierdie oorsig het hulle 266 artikels wat gedurende 2000 in Engelse literatuur verskyn het, ontleed. In 'n latere artikel is Bagiella, Hong en Sloan (2005:443) se standpunt effe versag ten opsigte van hulle eie studie oor godsdienstigheid en oorlewing, waar hulle wel 'n mate van verband kon aantoon. Hulle (Bagiella *et al.* 2005:451) glo egter dat, al sou so 'n verband in sekere subgroepe en onder spesifieke omstandighede aangetoon kan word, dit misleidend is om godsdiens as bevorderlik vir oorlewing aan te bied. Die Mayo-kliniek is in hulle oorsigartikel wel van mening dat daar 'n positiewe assosiasie tussen godsdienstige deelname, spiritualiteit en gesondheid is én dat dit geldig is, maar die verklaring vir hierdie verband is steeds onduidelik (Mueller *et al.* 2001:1232).

Die posisie van godsdiens of spiritualiteit word egter belangrik. As redes word onder meer aangevoer dat pasiënte en professionele gesondheidswerkers ontnugter word deur hoëtegnologie-chirurgie; en navorsing toon dat baie mense godsdiens of spiritualiteit vir ondersteuning gebruik, juis ook in 'n chirurgiese omgewing (Koenig 2000:71). Daar is al hoe meer bewyse dat spirituele oortuigings wel gesondheid beïnvloed, al is dit vir die hantering van die siekte deur die sieke (Koenig 2005:1235; Weaver & Flannelly 2004:1210). Trouens, dat 'n nuwe era aangebreek het wat spiritualiteit in gesondheid betref, word geïllustreer deur die ontploffing in navorsingsartikels rondom spiritualiteit in gesondheid, veral sedert die 2000's (Lucchese & Koenig 2013:105; Neely & Minford 2008:176; Van Erp 2006:66). 'n Hoofstroom mediese tydskrif het ook in 2005 vir die eerste keer by 'n projek betrokke geraak wat hierdie assosiasie moet ondersoek (Koenig 2005:1235).

Moontlike verklarings vir die verband tussen gesondheid en geloof spesifiek is onder meer 'n gesonde leefstyl, positiewe ondersteuningsnetwerke, aantoonbare verlaagde simpatiese reaksies en versterkte immuunstelsels (Maybery 2010:169). Dit korreleer met Ai en medewerkers (2011:538) se bevinding dat sekulêre verering ("reverence") 'n positiewe invloed op gesondheid het ná kardiaale chirurgie. Navorsing toon egter ook dat gelowiges nie vrygespreek is van siekte nie; dat spiritualiteit nie die belangrikste gesondheidsfaktor is nie; en navorsing wys ook nie dat spiritualiteit deel van die behandeling móét wees nie (Mueller *et al.* 2001:1230).

Die beswaar wat aangevoer word teen die aanspreek van godsdiens en spiritualiteit in 'n gesondheidsopset is die onoortuigende assosiasie daarvan met beterskap, maar ook die sensitiewe en persoonlike aard daarvan (Koenig 2001:1189). Die gevaar bestaan ook dat siekte te midde van geloof juis tot skuldgevoelens by die pasiënt kan lei. Laastens moet rekening gehou word met die gegewe dat die aanspreek van sulke kwessies nie noodwendig binne geneeshere se kundigheid val nie.

Vanuit 'n navorsingsoogpunt is daar verskeie beperkings in die ondersoek na die rol van spiritualiteit in gesondheid. Mouch en Sonnega (2012:1051) lig die volgende uit:

- Daar is 'n behoefte om spiritualiteit meer akkuraat te meet.
- Die begrippe spiritualiteit en godsdiens word onderskei, maar word los en vas deur pasiënte en selfs navorsers gebruik.
- Dikwels is die studiegrootte beperk ten opsigte van getalle. Dit is geriefliker om minder pasiënte te ondervra.
- Al sou die assosiasie bestaan, kan die meganisme nog nie verklaar word nie.

Aan die einde van sy boek, *Medicine, Religion and Health*, kom Koenig (2008:173) tot die slotsom dat navorsing oor 'n wye gebied inderdaad 'n positiewe verband tussen godsdiens en gesondheid aantoon. Hy (Koenig 2008:4) het die verband op ses terreine van menslike gesondheid ondersoek: geestesgesondheid, immuniteit en endokriene funksies, kardiovaskulêre funksie, stres en gedragsverwante siektes, sterfte en laastens fisieke ongeskiktheid. Of dit oorsaaklik is, is nog nie duidelik nie, maar die verband is daar.

Maar dié studie ondersoek nié die invloed van spiritualiteit of godsdiens op pasiënte en hulle siektes nie. Die vraag is immers, **wat is die spirituele belewenis van 'n kardiaale chirurg ten opsigte van die negatiewe uitkomst na koronêre vatomleidingsoperasies?** Die formele literatuuroorsig van hierdie hoofstuk moet hierdie kwessie verder onder die loep neem.

## 2.7 RESULTATE

Die aanvanklike literatuuroorsig is gedurende Oktober 2012 gedoen. 'n Formele opvolg-literatuuroorsig is in September 2013 en April 2014 gedoen deur weer van die suksesvolle trefwoorde gebruik te maak. Vyf databasisse is met die eerste soektogondersoek betrek, en later, met die formele opvolg, ook 'n sesde. Daar is gefiltreer vir Engelse akademiese

literatuur van 2000 tot 2014. Die *American Theological Library Association* (ATLA) databasis is spesifiek ook vir Afrikaanse bronne deursoek. Die aanvanklike aantal artikels per trefwoord(e) van elke databasis is in Tabel 2.1 saamgevat. Die getal tussen hakies is daardie aantal artikels wat verder ondersoek is met die oog op moontlike opname in die literatuuroorsig.

**TABEL 2.1: AANTAL ARTIKELS PER TREFWOORD**

TREFWOORD	EBSCO	PUBMED	COCHRANE	ATLA	SCIENCE CITATION INDEX
Appendectomy	1 431	2 954			
Autoethnography	741				
CABG	3547	7 813	10		
AND outcome	1 302	2 777			
AND qualitative research	26 (2)	13			
AND narrative	0	1			
AND autoethnography	3	0			
Narrative	45 711	9 617	105	11	
AND medicine	4 436	5 366			
AND surg*	861	446			
AND surgeon	125 (5)	22			
AND chirurgie				0	
AND operasies				0	
AND spiritualiteit				0	
AND cardiac					
AND surg*	30	11			
AND cardiac					
AND surgery	25	45			
AND cardiac					
AND surgeon	5	1			
AND reflection	1 633	174			
AND reflection					
AND surg*	25	3			
Qualitative studies	62 609	64 011			
AND cardiac surgery	141	361			
Spirituality	13 105	4 647	3		
AND medicine	1 472	1 409			
AND surg*	136 (4)	80			120 (1)
AND surgeon	77 (1)	23 (6)			
AND Delphi	5	7 (1)			
Religion					
AND surgeon	73 (3)	140			
CABG AND narrative	0	1			
CABG AND spirituality	0	1			
CABG					
AND narrative					
AND spirituality	0	0			
Surgery					
AND narrative					
AND spirituality	2	4 (1)			
Narrative AND spirituality	523	149			

Artikels vir evaluasie gevind deur EBSCO:

- CABG AND qualitative research: 2 artikels;
- Narrative AND surgeon: 5 artikels;
- Spirituality AND surg\*: 4 artikels;
- Spirituality AND surgeon: 1 artikel; en
- Religion AND surgeon: 3 artikels (een oorvleuel met PubMed spirituality AND surgeon).

Artikels vir evaluasie gevind deur PubMed:

- Spirituality AND surgeon: 6 artikels (een oorvleuel met EBSCO religion AND surgeon);
- Spirituality AND Delphi: 1 artikel; en
- Surgery AND spirituality AND Narrative: 1 artikel.

Artikels vir evaluasie gevind deur Science Citation Index:

- Surg\* AND spirituality: 1 artikel.

Na die aanvanklike databasissoektog is hierdie 24 geselekteerde artikels elkeen volledig gelees en herevalueer. Die publikasies is telkens getoets aan die oorspronklike vraag en titel van die navorsing. 'n Kardiale chirurg se spirituele belewenis van negatiewe uitkomst bly die onderwerp wat moet inpas by die groter prentjie van kennis. Vyftien artikels is op grond van die volgende samevattende redes onttrek: eerder pasiëntgeoriënteerd; "staaltjies" uit 'n persoonlike loopbaan; ontoepaslike onderwerp; te algemene oorsig; en een artikel was nie beskikbaar nie, maar was ook nie toepaslik nie.

Nege artikels word wel benut vir die sintese en integrasieproses. 'n Verdere agt artikels is deur die netwerkmetode soos beskryf deur McCabe (2005:43) opgespoor en word deel van die uiteindelijke bron van 17 artikels vir die literatuuroorsig.

**TABEL 2.2: ARTIKELS VIR DIE LITERATUUROORSIG**

#	ARTIKEL	EERSTE OUTEUR	TREFWOORDE
1	A surgeon's quest.	Valiathan, M.S.	narrative AND surgeon
2	Assessment of physician directiveness: Using hypoplastic left heart syndrome as a model.	Kon, A.A.	religion AND surgeon
3	A survey of complementary and alternative medicine (CAM) awareness among neurosurgeons in Washington State.	Wu, C.	spirituality AND surg*
4	Spirituality in surgical practice.	Tarpley, J.L.	spirituality AND surgeon
5	Surgeons and the spirit: A study on the relationship of religiosity to clinical practice.	Cheever, K.H.	religion AND surgeon
6	Spirituality and religion in the care of surgical oncology patients with life-threatening or advanced illnesses.	Woll, M.L.	spirituality AND surgeon
7	Spirituality within the patient-surgeon relationship.	Taylor, D.	spirituality AND surgeon
8	Spiritual issues in surgical palliative care.	Hinshaw, D.B.	spirituality AND surgeon
9	Religious characteristics of US physicians.	Curlin, F.A.	netwerk
10	Death anxiety, locus of control, and purpose in life of physicians. Their relationship with death notification.	Viswanathan, R.	netwerk
11	Challenges and changes in spirituality among doctors who become patients.	Klitzman, R.L.	netwerk
12	Religious activity improves life satisfaction for some physicians and older patients.	Ayele, H.	netwerk
13	Patient reference for physician discussion and practice spirituality.	MacLean, C.D.	netwerk
14	Are residents willing to discuss spirituality with patients?	Saguil, A.	netwerk
15	Discussing spirituality with patients: a rational and ethical approach.	McCord, G.	netwerk
16	Physicians' religiosity and attitudes towards patients.	Pawlikowski, J.	spirituality AND surgeon
17	De arts in balans.	Meter, R.	netwerk

Narrative and surgeon: #1 (EBSCO)

Spirituality and surg\*: #3 (EBSCO); #16 (Science Citation Index)

Spirituality and surgeon: #4 (EBSCO); #6, #7, #8 (PubMed)

Religion AND surgeon: #2 (EBSCO), #5 (EBSCO & PubMed)

Netwerk: #9, #10, #11, #12, #13, #14, #15, #17

EBSCO 4 artikels

PubMed 3 artikels

EBSCO + PubMed 1 artikel

Science Citation Index 1 artikel

Netwerk 8 artikels

**TABEL 2.3: SAMEVATTING VAN DIE LITERATUUROORSIG-ARTIKELS**

#	LAND	JAARTAL	GENEESKUNDIGE	STEEKPROEFGROOTTE	VORM VAN NAVRAAG
1	Indië	2008	Kardiale chirurg		Outobiografie
2	VSA	2004	Neonatoloë, pediatriese kardioloë, pediatriese chirurgie	454 (57% reageer)	Vraelys gepos Likert
3	VSA	2009	Neurochirurgie	63 (38% reageer)	Vraelys gepos
4	VSA	2002	Chirurgie		Oorsig
5	VSA	2005	Chirurgie	106 (33% reageer)	Vraelys gepos
6	VSA	2008	Chirurgie		Oorsig
7	VSA	2011	Pasiënte van chirurgie en ortopedie	361 (97% reageer)	Ondervraging
8	VSA	2005	'n Chirurg		Oorsig
9	VSA	2005	Interniste	1 820 (63% reageer)	Vraelys gepos
10	VSA	1996	Huisartse, interniste, chirurgie, psigiaters	474 (33% reageer)	Vraelys gepos
11	VSA	2005	Verskeidenheid artse self pasiënte	50 (100% deelname)	Semi-gestruktureerde onderhoude
12	VSA	1999	Interniste, psigiaters	200 (50% reageer)	Vraelys gepos
13	VSA	2003	Pasiënte	542 (84% neem deel)	Vraelys onderhoude
14	VSA	2011	Huisartskundiges	750 (58% reageer)	Vraelys gepos Likert
15	VSA	2004	Pasiënte	1 413 (65% neem deel)	Vraelys onderhoude
16	Pole	2012	Geneeskundiges	528 (61% neem deel)	Vraelys gepos Likert
17	Nederland	2009	Pediaters	10	Onderhoude

Indrukke van die tabel is dat die studies, op drie na, almal in die VSA gedoen is. 'n Kardiale chirurg is in een artikel die verteller en in slegs een ander publikasie is kardiële chirurgie saam met ander geneeskundiges deel van 'n ondersoek. Dertien studies was navorsingsgerig, drie was oorsigartikels en een was 'n outobiografie. Die navorsingstudies was vraelyste wat in agt gevalle gepos is, terwyl daar met vyf studies van onderhoude gebruik gemaak is. In die gevalle van geposte vraelyste was die gemiddelde responskoers 50%.

## 2.8 SINTESE

Met die oog op 'n oorsig van die literatuur word gepoog om deur sintese die gekose artikels te integreer. 'n Kwalitatiewe meta-sintese is 'n tipe kwalitatiewe studie wat data van ander kwalitatiewe studies met toepaslike onderwerpe of temas verbind. Die proses van tema-identifikasie geskied soos wat die artikels gelees word (Leegaard & Fagermoen 2008:617). Op dié manier kan moontlike raakvlakke met die eie probleemstelling en titel van hierdie navorsing gesoek word, maar veral om juis op die leemtes te wys. So kan

hierdie navorsing 'n verdere toevoeging tot die groter legkaart maak. Dit is egter ongelukkig nie eenvoudig nie. Die uitdagings was onder meer om te besluit watter artikels ingesluit behoort te word; watter bevindings benut moet word; en veral hoe om die bevindings te identifiseer – juis in kwalitatiewe ondersoeke (Sandelowski & Barroso 2002:213).

Na die geselekteerde artikels bestudeer is, kon hulle deur die volgende temas geïntegreer word:

- Die geneeskundige as verteller
- Die geneeskundige as spirituele wese:
  - Die voorkoms van spiritualiteit onder geneeskundiges
  - Die belewenis van spiritualiteit deur geneeskundiges
  - Die belewenis van spiritualiteit deur die geneeskundige self as pasiënt
- Die pasiënt se verwagtings van die geneeskundige ten opsigte van spiritualiteit
- Spiritualiteit in die praktyk

### **2.8.1 Die geneeskundige as verteller**

#### Artikel no. 1

*A Surgeon's Quest* is 'n narratief in die eerste persoon geskryf en dit dek 'n loopbaan van meer as vyftig jaar (Valiathan 2008). 'n Oorsig word gebied van opleiding, navorsing en diens op drie kontinente. Valiathan (2008:325) beskryf homself as 'n swerwer, nie net geografies nie, maar ook navorsings- en beroepsgewys. Ander vertellings wat met die literatuuroorsig opgespoor is, was meestal anekdotes van chirurg se ervarings, wat oor die algemeen aan innerlike refleksie ontbreek. Valiathan se outobiografie sou tipies deur Charon (2006:72) en Gergen (2000:96) beskryf kon word as 'n manlike narratief, waar prestasie hoog geag word.

Marius Barnard (2011) se outobiografie (nie deel van die geselekteerde 17 artikels nie) handel grootliks ook oor die beslissende momente in sy lewe en veral loopbaan. Hy verwys na die verhouding met sy broer, Christiaan Barnard, en dié se opvlieënde persoonlikheid (Barnard 2011:135). Wat spiritualiteit betref, bely Barnard (2011:400) reg aan die einde van die boek sy geloof in 'n persoonlike God en 'n hiernamaals.

## 2.8.2 Die geneeskundige as spirituele wese

### 2.8.2.1 Die voorkoms van spiritualiteit onder geneeskundiges

#### Artikels no. 5 en 9

Die voorkoms van godsdienstigheid onder geneeskundiges het in twee Amerikaanse studies gedurende 2005 verskyn (Cheever, Jubilan, Dailey, Ehrhardt, Blumenstein, Morin & Lewis 2005:67; Curlin, Lantos, Roach, Sellergren & Chin 2005:629). Die geneeskundiges was almal spesialiste wat onderskeidelik uit 'n streeksdatabasis of 'n nasionale databasis betrek is. Cheever *et al.* het uitsluitlik chirurge ondervra terwyl chirurge in die studie van Curlin *et al.* sowat sewe persent van die studiepopulasie uitgemaak het. In Cheever se studie onder chirurge het slegs 33% van die wat genader is 'n positiewe reaksie gehad, maar 63% van die spesialis-geneeskundiges (net 'n klein persentasie was chirurge) in Curlin se ondersoek het deelgeneem.

Spiritualiteit en godsdienstigheid word afwisselend gebruik, maar godsdienstigheid is makliker meetbaar as spiritualiteit, laasgenoemde is meer abstrak (Cheever *et al.* 2005:68). Die verband tussen spiritualiteit en godsdiens en die inkonsekwente gebruik van die twee begrippe is reeds in Paragraaf 2.6.3.3 bespreek. Godsdienstige oortuigings ter sprake was nie net die Christelike geloof nie; verskeie denominasies en veral geloofsgroepe was verteenwoordig. Godsdienstigheid is gemeet deur instrumente om sogenaamde intrinsieke godsdienstigheid (IR), georganiseerde godsdienstigheid (OR) en nie-georganiseerde godsdienstigheid (NOR) te bepaal. Cheever *et al.* (2005:68) definieer IR as die internalisering van basiese geloofsleerstellings. OR en NOR word onderskei deur openbare teenoor private geloofsuitdrukkings, soos kerkbywoning teenoor om alleen te bid (Cheever 2005:68). Curlin *et al.* (2005:630) definieer IR weer as die mate waartoe godsdiens die groot motief is wat rigting en doel aan die individu se lewe gee. Laasgenoemde skrywers verkies ook die begrip geloofsoortuigings ("beliefs") wanneer na geloofsake soos die bestaan van 'n god of 'n hiernamaals verwys word. Curlin *et al.* het ook spesifiek gekyk na die godsdienstige hantering van groot lewenskrisse, maar dit is nie in die teks duidelik of hulle na algemene lewenskrisse of spesifiek mediese terugslae verwys nie.

Curlin *et al.* (2005:632), wat uiteindelik 1 442 geneeskundiges ondervra het, kom tot die gevolgtrekking dat Amerikaanse spesialis-dokters hulleself eerder spiritueel as

godsdienstig beskou, en dit tot 'n groter mate as die algemene Amerikaanse bevolking. Teenoor die breë bevolking, sal dokters in krisistye liewer na verklarings soek as om net op God staat te maak. Interessant genoeg stem algemene praktisyns se godsdienstige siening met die van die algemene bevolking ooreen. Curlin *et al.* (2005:632) se studie bevestig dat psigiaters, soos die radioloë in hulle reeks, van die mees sekulêre opvatting het. Chirurge bevind hulle tussen die twee uiterste groeperings. Van chirurge het 62% bely dat godsdienstige oortuigings (IR) 'n rol in alledaagse besluitneming speel, teenoor die 73% van die Amerikaanse bevolking en huisdokters, maar 49% van psigiaters voel so (Curlin *et al.* 2005:632). Wanneer dit egter by godsdienstige hantering van ernstige siektes kom, sal 51% chirurge terugval op godsdiens teenoor radioloë wat in 27% van gevalle op godsdienstige hantering staatmaak (IR is 48%). In vergelyking, sal 58% van huisdokters op godsdiens steun.

Cheever *et al.* (2005:71), wat slegs chirurge ondervra het, het van die *Duke University Religion Index* (DUREL) gebruik maak om OR, NOR en IR (basiese geloofsoortuigings, soos Curlin *et al.* se "beliefs") te ondersoek. Cheever *et al.* het ook die plek ("locus") van kontrole (LOC) ondersoek. Dit stem ooreen met Curlin *et al.* se vraag aan respondente rakende die godsdienstige hantering van terugslae.

'n Individu se setel van beheer word met die *Rotter Locus of Control Scale* (LOC) getoets (Curlin *et al.* 2005:72). Daarmee word bedoel die mate waartoe individue gebeure toeskryf aan persoonlike toedoen soos deur besluite, ingrepe of vaardighede, oftewel 'n hoë interne LOC (Cheever *et al.* 2005:69). Daarteenoor sal individue wat na 'n buite-oorsaak of invloed kyk 'n hoë eksterne LOC hê. 'n Waarde van 0 dui op 'n volledig interne LOC en 'n waarde van 23 beteken 'n uitsluitlik eksterne LOC. LOC is in die studie van Cheever *et al.* (2005:69) vir die eerste keer onder chirurge ondersoek. Die verwagting was dat chirurge 'n hoë mate van interne LOC sal hê. Chirurge se opleiding vereis dat hulle verantwoordelikheid neem. Dié verwagting kom ook tipies by morbiditeits- en mortaliteitsvergaderings na vore (Cheever *et al.* 2005:69; Hinshaw 2005:267). Cheever *et al.* (2005:72) het ook gebruik gemaak van 'n nuwe instrument om klinici se mate van IR in die kliniese opset te meet – die *Salesian Centre Intrinsic Religiosity Scale for Clinicians* (SCIRC). 'n Hoë SCIRC waarde (25) dui op dokters wat hulle godsdiens in die praktyk uitleef, en 'n lae waarde (5) beteken dokters skei geloofsoortuigings van werk.

Chirurge wat deelgeneem het aan die Cheever *et al.* (2005:73) ondersoek het 'n matige sin vir godsdiens openbaar, en hulle leef dit wel in die alledaagse lewe uit.

Godsdienstigheid volgens die DUREL (IR, OR en NOR) meet 18,84 met 'n standaardafwyking van 6,48 en uiterste waardes tussen 5 en 27. Kerklike byeenkomste (OR) is weekliks deur 47% van chirurge bygewoon, en 44% bid daagliks (NOR). Die resultaat van die SCIRC (16,94 standaardafwyking 6,91) bevestig die mate van godsdienstigheid selfs in die werksomgewing (Cheever *et al.* 2005:78).

Die uitslag ten opsigte van die LOC was verrassend in die sin dat die chirurge eintlik net 'n matige interne LOC het (gemiddeld 8,12; standaardafwyking van 5,10 met uiterstes tussen 0 en 23). Die bevinding is teenstrydig met die verwagting dat chirurge 'n hoër mate van interne LOC het en dus 'n laer godsdienstigheid sou openbaar (Cheever *et al.* 2005:73). Wat ook interessant is, is dat jonger chirurge neig na 'n hoër interne LOC as meer ervare chirurge (Cheever *et al.* 2005:78). Die LOC korreleer egter nie met godsdienstigheid nie (Cheever *et al.* 2005:67), met ander woorde, grof gestel sal chirurge kerk toe gaan en selfs lees en bid, maar in die hospitaal wil hulle beheer neem. Toegegee, in die studie van Cheever *et al.* het net 35 van 106 chirurge deelgeneem en slegs 17 het vrae oor LOC beantwoord – dit is maar 16% van die studiepopulasie.

Dat chirurge inderdaad neig na 'n hoër interne LOC word deur Marius Barnard (2011:135) as hartchirurg geïllustreer. Hy beskryf die gevoel wat hulle as chirurge tydens die weeklikse Saterdagoggend-samesprekings met kardioloë gehad het. Die kardioloë kon baie krities oor chirurgiese sterftes wees. Die chirurge het gevoel dat hulle as't ware in 'n beskuldigdebank staan. Die kritiek het wel veroorsaak dat standarde in die kardiaale chirurgiese eenheid op 'n hoër standaard was, aldus Barnard. Marius Barnard (2011:134) merk ook op dat kardiologie-sterftes nooit onder die loep gekom het nie. Kardioloë is in wese interniste.

*Is dit nie die rede vir hierdie ondersoek nie: Die worsteling met 'n gevoel van skuld weens die sterfte en komplikasies van pasiënte wat 'n KVO ondergaan het. Waar lê my LOC te midde van my godsdienstige oortuigings en die uitlewing daarvan? In die ontleding van die uitkomst kan ek die oorsaak by myself soek, maar ek kan ook gaan kyk tot watter mate pasiënte se lewenstyl bydra tot hulle eie siektes. Medekardiaale chirurge se gevoelens kan getoets word, maar dan 'n geselekteerde groep, want om op algemene deelname staat te maak, kan teleurstellend wees. Die LOC kan ook uitsluitlik by God lê – vandaar 'n heuristiese, hermeneutiese ondersoek na God se betrokkenheid by ons siektes.*

Hierdie twee studies, wat die voorkoms van godsdienstigheid onder verskillende populasies van dokters ondersoek het, meet gemiddeldes van 'n groep. Die vraag kan dus steeds gevra word oor die individuele spirituele belewenis rakende 'n spesifieke kliniese aangeleentheid.

### **2.8.2.2 Die belewenis van spiritualiteit deur geneeskundiges**

Artikels no. 8, 10, 12, 16 en 17

Hinshaw (2005:257) bied in sy artikel 'n oorsig oor spirituele kwessies in chirurgiese palliatiewe sorg. Die pasiënt-chirurg verhouding is baie spesifiek, vanweë die feit dat 'n indringende ingreep kan lei tot herstel of komplikasies (sukses of mislukking). Dit is waar dat daar tradisioneel 'n emosionele afstand tussen pasiënt en geneeskundige is, maar daar is ook dikwels 'n besondere intimiteit teenwoordig wanneer die pasiënt se fisieke liggaam letterlik ingedring word (Hinshaw 2005:266). Die kardiaale chirurg hou die hart inderdaad met tye in sy hand vas. Hinshaw (2005:266) is korrek in sy aanname dat die ego van die chirurg telkens met 'n ingreep op die spel geplaas word. Die suksesvolle uitkoms kan soortgelyk wees aan 'n adrenalien euforie, of wat hy noem, 'n chirurgiese euforie. Maar net so kan die verkeerde uitkoms of 'n gekompliseerde verloop daardie vreugde op 'n hardhandige manier vervang. Vanweë die komplekse aard van die meeste kardiaale operasies en die onderliggende komorbiditeite van baie pasiënte is 'n komplikasie of terugslag 'n daaglikse werklikheid vir die kardiaale chirurg. Die uitkoms reflekteer op die chirurg se selfwaarde (Hinshaw 2005:266). Nouwen (2011:129) se eensaamheid teenoor alleenheid word bevestig. Hinshaw raak 'n teer punt aan met sy verwysing na chirurgie wat kwesbaar kan wees vir 'n vertraagde en gemaskeerde vorm van smart ten opsigte van pasiënte se terugslae (Hinshaw 2005:267). Trouens, emosionele uitputting en onsekerheid oor die betekenis en waarde van die chirurg se werk wat tydens uitbranding ervaar word, kan so gemaskeerde smart verteenwoordig. Beroepsgeassosieerde uitbranding is 'n realiteit, ten minste onder Amerikaanse chirurgie (Campbell, Sonnad, Eckhauser, Campbell & Greenfield 2001:696). Hinshaw (2005:264) beklemtoon dat, om die pasiënt se spiritualiteit te kan aanspreek, die chirurg eers bewus moet wees van sy of haar eie spiritualiteit, maar dit is nie so eenvoudig nie, want:

*"Making time for reflection on the spiritual aspects of one's clinical work is a luxury that seldom is available to busy surgeons"*(Hinshaw 2005:267).

Die belewenis van die dood deur geneeskundiges is reeds in 1996 in een hospitaal in New York ondersoek (Viswanathan 1996:339). Daarvolgens het vroulike geneeskundiges 'n groter angstigheid wat die dood betref as hulle manlike eweknieë openbaar; psigiaters toets ook hoër as chirurge (Viswanathan 1996:343). 'n LOC vir die groep was 8.48 met 'n reikwydte van 1-21. Viswanathan het weliswaar 'n ander toets as Cheever *et al.* gebruik. Interniste neig ook om hoër te toets wat LOC betref, met ander woorde, interniste sal die oorsaak van dood buite hulle as geneeskundiges soek. Die statistiese krag van die getalle was egter te laag om 'n gevolgtrekking oor interniste se LOC te maak (Viswanathan 1996:344). Slegs 33% van 474 geneeskundiges (van die groep van 33% was 'n sesde chirurge) het reageer op vraelyste wat uitgestuur is. Hoe hoër die doodsangs wat die geneeskundige beleef het, hoe eerder is naasbestaendes betyds van die naderende dood in kennis gestel, veral wanneer die dood onverwags was (Viswanathan 1996:342). Geslag en spesialiteit het nie 'n verskil gemaak aan hoe die geneeskundige sy of haar doel in die lewe sien nie (Viswanathan 1996:341). 'n Hoër doel in die lewe het wel laer getoets vir doodsangs en eerder 'n geneigdheid tot 'n interne LOC (Viswanathan 1996:344). Die graad van doodsangs of LOC moet nie beoordeel word nie met ander woorde as reg of verkeerd beskou word nie. Dit kan eerder dui op die mate van empatie wat die geneeskundige openbaar (Viswanathan 1996:344). Empatie is 'n geleentheid vir hulle wat omsien na sterwendes, en chirurge moet leer om minder te verduidelik aan die pasiënt wat ly (Hinshaw 2005:270-1).

Godsdienstigheid, maar spesifiek intrinsieke godsdienstigheid soos gebed en Bybellees, kan tot die lewensvreugde van geneeskundiges bydra (Ayele, Mulligan, Gheorghiu & Reyes-Ortiz 1999:453). Dieselfde korrelasie bestaan nie vir lewensvreugde en eksterne godsdienstigheid, soos die bywoning van byeenkomste, nie.

Die invloed van geneeskundiges se godsdiens op hulle gesindheid teenoor pasiënte is in 'n Poolse studie vasgestel (Pawlikowski *et al.* 2012:503). Die oogmerk van die studie was om die verband tussen geneeskundiges se godsdiens en hulle etiese benadering tot hulle pasiënte te ondersoek (Pawlikowski *et al.* 2012:504). Hulle het spesifiek oor vier aspekte navraag gedoen: respek vir outonomie, altruïsme, empatie en 'n holistiese benadering. Op die godsdiensskaal was daar geen verskil tussen mans en vroue nie, maar wel tussen chirurge en interniste (Pawlikowski *et al.* 2012:505). Weliswaar dalk nie klinies so beduidend nie, maar wel statisties. Op die *Scale of Attitude towards the Patient* (SATP) meet chirurge 5,32 teenoor interniste 5.61 (minimum is 1,6 en maksimum is 6,8). Die outeurs skryf die bevinding daaraan toe dat feitelike denke in chirurgiese eenhede ver wag

word en die effek van terapeutiese ingrepe direk is (operasies). Daarteenoor is die werk in nie-chirurgiese eenhede meer abstrak en die terapeutiese invloed indirek (medikasie). Dit is nie die spesialiteit wat die verskil in godsdienstbeskouing het nie, maar die persoonlikheid wat 'n beroepskeuse gemaak het (Pawlikowski *et al.* 2012:505).

Onder hierdie groep het 70% te kenne gegee dat hulle geloof in God hulle toelaat om die werkslading beter te hanteer (Pawlikowski *et al.* 2012:505). Gebed speel by die helfte van respondente 'n belangrike rol in moeilike besluitnemingsituasies (Pawlikowski *et al.* 2012:506). Godsdienstigheid korreleer positief met geneeskundiges se houding jeens pasiënte ten opsigte van respek vir outonomie, altruïsme, empatie en 'n holistiese benadering (Pawlikowski *et al.* 2012:506).

In 'n kwalitatiewe ondersoek wat by die Vrije Universiteit van Amsterdam gedoen is, is 10 pediatriese onkoloë ondervra (Meter & Ganzevoort 2009:1). Elkeen van die pediaters is gemiddeld twee/drie keer per jaar persoonlik betrokke by die afsterwe van kinders as pasiënte. Drie onderwerpe het tydens die gesprekke na vore gekom: die gevoel van verantwoordelikheid, magteloosheid en skuldgevoelens (Meter & Ganzevoort 2009:14). Geestelike versorging blyk nie deel van die hantering te wees nie en verdien om aangespreek te word (Meter & Ganzevoort 2009:17).

### ***2.8.2.3 Die belewenis van spiritualiteit deur die geneeskundige self as pasiënt***

#### Artikel no. 11

Die artikel het as vertrekpunt dat dokters en pasiënte verskil ten opsigte van hulle beskouing van spiritualiteit (Klitzman & Daya 2005:2397). Een rede is dat dokters, vanweë hulle opleiding, godsdienst en spiritualiteit as onwetenskaplik beskou, terwyl pasiënte dikwels 'n behoefte aan 'n spirituele gesprek het (Klitzman & Daya 2005:2397). Maar wat is die situasie wanneer die geneeskundige 'n pasiënt word? Sommige dokters wat hulleself as spiritueel gesien het, het nie juis verander nie terwyl ander juis ten opsigte van hulle spiritualiteit gegroei het. Daar was ook dokters, wat hulleself nie as spiritueel beskou het nie, wat ná die siekte tog (onwillekeurig) 'n sin vir spiritualiteit of godsdienst ontwikkel. Sommiges wou glo, maar kon nie (Klitzman & Daya 2005:2398-2400). Die studie maak daarop aanspraak dat dit die eerste van sy soort is en die skrywers merk verder op dat chirurgie juis betrek word – so asof chirurgie se

spiritualiteitsbesef anders is (Klitzman & Daya 2005:2404). Fosarelli (2008:838) onderstreep dat geneeskundiges bewus behoort te wees van hulle eie spiritualiteit juis wanneer dit van die pasiënt se beskouing verskil.

### **2.8.3 Die pasiënt se verwagtings van die geneeskundige ten opsigte van spiritualiteit**

#### Artikels no. 7, 13 en 15

Alhoewel die klem op die spiritualiteit van die geneeskundige en verkieslik die kardiaale chirurg is, is dit tog van belang om te weet wat pasiënte se verwagting van die geneeskundige ten opsigte van die pasiënt se spiritualiteit is. In 'n studie onder pasiënte wat 'n buitepasiëntafdeling vir primêre gesondheidsorg besoek het, blyk dit dat soveel as twee derdes van pasiënte eintlik verwag dat die dokter bewus moet wees van die pasiënt se spiritualiteit (MacLean, Susi, Phifer, Schultz, Bynum, Franco, Klioze, Monroe, Garrett & Cykert 2003:40). Tog hoop net 'n derde van pasiënte dat die dokter spesifiek tydens 'n spreekkamer konsultasie daarna sal uitvra. Maar, 70% verlang so 'n navraag wanneer hulle kritiek siek is. Indien spiritualiteitsaangeleenthede wel tydens die mediese konsultasie aangespreek moet word, is slegs 'n tiende van pasiënte bereid om gevolglik minder tyd in die gegewe afspraak aan die eintlike mediese probleem te spandeer. Die intensiteit (navraag, stilgebed, gedeelde gebed) van die spirituele betrokkenheid, soos verlang deur die pasiënt van die dokter, neem toe met die graad van erns van die siektetoestand (MacLean *et al.* 2003:42).

Dieselfde verwagting is by pasiënte wat spesialis (chirurgiese) klinieke besoek (Taylor, Mulekar, Luterman, Meyer, Richards & Rodning 2011:41). In 'n algemene chirurgiese en 'n ortopediese kliniek was 93% van pasiënte dit eens dat godsdien in hulle lewens belangrik is. Alhoewel beide groepe godsdien ewe belangrik ag, het chirurgiese pasiënte 'n hoër verwagting ten opsigte van spiritualiteit in die dokter-pasiënt verhouding gehad. Chirurgiese pasiënte verlang 'n spirituele navraag in 74% van respondente terwyl 56% van ortopediese pasiënte so 'n behoefte gehad het. Trouens, 62% van chirurgiese pasiënte en 43% van ortopediese pasiënte voel die chirurg behoort openlik te wees oor sy of haar eie geloofsoortuigings (Taylor *et al.* 2011:40).

Tye wanneer pasiënte spesifiek 'n spirituele gesprek waardeer, sluit in ernstige mediese toestande, lewensbedreigende situasies, en die verlies van geliefdes (McCord, Gilchrist, Grossman, King, McCormick, Oprandi, Schrop, Selius, Smucker, Weldy, Amorn, Carter, Deak, Hefzy & Srivastava 2004:358). Dus, meer as twee derdes van pasiënte sal, afhange van die situasie, dit waardeer indien die dokter uitvra oor spirituele aspekte. Pasiënte voel so 'n gesprek sal veral bydra tot beter begrip van die pasiënt, maar tot 'n mate verwag die pasiënte ook deernis van die kant van die dokter (McCord *et al.* 2004:359). Spiritualiteit is onbelangrik in gevalle van geringe mediese probleme (McCord *et al.* 2004:359).

#### **2.8.4 Spiritualiteit in die praktyk**

##### Artikels no. 2, 3, 4, 6 en 14

Pasiënte het 'n sekere verwagting rondom spiritualiteit in die pasiënt-dokter verhouding. Geneeskundiges het wisselende grade van godsdienstigheid. Hoe lyk die werklikheid rondom spirituele interaksie binne die kliniese opset?

Reeds in 2001 het die helfte van Amerikaanse mediese skole spiritualiteitskursusse aangebied, maar op daardie stadium was chirurgie nie juis daarby betrokke nie (Tarpley & Tarpley 2002:643). Tog is spirituele kwessies deel van onder meer die *American College of Surgeons* se verklaring van beginsels aangaande riglyne vir einde-van-lewe situasies. The *Joint Commission for the Accreditation of Hospital Organizations* in die VSA vereis dat 'n spirituele geskiedenis geneem word by pasiënte wat in 'n akute opset of verplegingshuis opgeneem word of selfs deur tuisversorgingsagente behandel word (Koenig 2008:159).

So onlangs as 2008 erken onkologie chirurgie aan die Johns Hopkins Universiteit se skool van geneeskunde dat chirurgie nie net swak voorbereid is om pasiënte se spirituele behoeftes aan te spreek nie; chirurgie is nie eers altyd daarvan bewus nie (Woll, Hinshaw & Pawlik 2008:3048). Hulle beveel 'n aantal riglyne vir chirurgie aan (Woll *et al.* 2008:3056). Hierdie riglyne behels *inter alia* dat die pasiënt se geloof as rasonneel beskou moet word en dat die pasiënt se begrip van sy geloof aanvaar en respekteer word. Dit vra ook sensitiwiteit, om nie veroordelend te wees nie en om te waak teen bekering.

In die voorafgaande het dit uit die literatuur geblyk dat pasiënte wel wisselende grade van spirituele betrokkenheid verlang (van net bewus wees tot konsultasietyd bestee aan spirituele aangeleenthede; natuurlik hang die graad van die erns van die onderliggende mediese toestand af). 'n Basiese spirituele vraelys is deur Puchalski (Puchalski & Romer 2000:131) ontwerp en word deur Woll *et al.* (2008:3055) vir chirurge aanbeveel. Deur die akroniem FICA kan geneeskundiges maklik die deur na 'n spirituele gesprek oopmaak. Hierdie vrae behels navraag oor wat die geloof ("faith") is; hoe belangrik ("importance") dit is; of die pasiënte deel van 'n spirituele gemeenskap ("community") is; en hoe dit aangespreek ("address") moet word. CSI-MEMO is 'n verdere moontlike spiritualiteitsbenadering (Taylor *et al.* 2011:37). Dit verwys na die moontlike "comfort" of "stress" wat geloofsoortuigings mag veroorsaak. Dit vra ook uit na die mate van "influence" wat geloof op gesondheidsbesluite het. Navraag word gedoen oor die "membership" van 'n geloofsgemeenskap en of daar ook "other" behoeftes is wat aangespreek moet word.

Alhoewel dit nie direk spiritueel van aard nie, is dit tog interessant om te besef dat chirurge se benadering anders is as byvoorbeeld die van interniste, juis in die einde-van-lewe situasie. Daar is reeds verwys na die LOC wat kan verskil. In 'n studie om die voorskriftelikheid van geneeskundiges te ondersoek, is die lewensbedreigende hipoplastiese linkerhart sindroom by pasgeborenes as model gebruik. Verskillende spesialiteite is by die hantering van die pasiëntjies betrokke. Pediatriese kardiële chirurge toets meer voorskriftelik as die neonatoloë en pediatriese kardioloë in hulle konsultasies met ouers (Kon 2004:501). Ras, geslag en godsdiens van die geneeskundiges het geen rol gespeel nie.

Die toepassing van komplementêre en aanvullende medisyne is onder 'n groep neurochirurge van 'n bepaalde Amerikaanse staat ondersoek. Die reaksie op 'n geposde vraelys was maar 38% (Wu, Weber, Kozak, Standish, Ojemann, Ellenbogen, & Avellino 2009:552). Slegs 42% van die respondente dink dat spesifiek spiritualiteit en gebed die uitkoms van neurochirurgie kan verander (Wu *et al.* 2009:554). Hou in gedagte dat die bevinding tien neurochirurge verteenwoordig – 24 uit 63 wat reageer het op die vraelys. Daarteenoor glo twee derdes van die neurochirurge wat deelgeneem het dat enige vorm van komplementêre en aanvullende mediese behandeling 'n rol te speel het in die pasiënt se herstel. Van die neurochirurge rapporteer 75 persent dat pasiënte navraag doen oor akupunktuur en/of massering as komplementêre behandeling (Wu *et al.* 2009:553). Die helfte van die pasiënte bespreek die gebruik van gebed, joga en/of kruie met hulle

chirurge. Onder die geneeskundiges is die bespreking van hierdie vorme van behandeling met mekaar as kollegas egter baie laer.

Die belangrike rol van die algemene praktisyn word opnuut in die VSA beklemtoon (Saguil, Fitzpatrick & Clark 2011:280). Die vraag is, tot watter mate is die nuwe geslag geneeskundiges bereid om die spiritualiteit van pasiënte aan te spreek? In 'n opname onder huisartskundige kliniese assistente het 96% in wisselende mate aangetoon dat hulle bereid sou wees om ook na spiritualiteit te verwys (Saguil *et al.* 2011:283). Die genoemde geneeskundiges het in 58% van gevalle as voorgraadse mediese studente onderrig in spiritualiteit ontvang, maar as kliniese assistente net 42%. Die outeurs van die artikel is egter van mening dat die aanspreek van spiritualiteit, ten spyte van 'n bereidwilligheid onder geneeskundiges, nie in die praktyk aandag geniet nie (Saguil *et al.* 2011:283).

## **2.9 FINALE OPMERKING**

Volgens die Engelstalige literatuur het die Noord-Amerikaners beslis spiritualiteit in die mediese praktyk ondersoek. 'n Verskeidenheid dokters, maar min chirurge en op enkele uitsonderings na geen kardiaale chirurge nie, is meestal per gestruktureerde vraelys betrek. Op dié manier is die gemiddelde godsdienstigheid van 'n groep telkens empiries bereken. Die ondersoek is nie onder 'n spesifieke geloof of denominasie gedoen nie. Diepgaande refleksie deur individue rondom spesifieke kliniese aspekte, soos negatiewe chirurgiese uitkomst, is nie beskryf nie. Sekere eksistensiële vrae het wel na vore gekom by 'n groepie pediatriese onkoloë. Dit bring die belofte wat die narratiewe, aldus Ganzevoort (2012:222), inhou, weer in die prentjie. Die individu se biografie en godsdienst word hoër geag as 'n algemene beskrywing en statistiese gemiddeldes. Die enkele persoon as godsdienstige wese mag ook erkenning geniet.

Die lae responssyfer, veral wat chirurge betref, kwel, aangesien die vraag oor hoe verteenwoordigend die bevindinge kan wees, bestaan. Kan 'n mens aanvaar dat geneeskundiges vir wie spiritualiteit wel belangrik is, almal deelgeneem het? En is dit vanselfsprekend dat dié wat nie reageer het nie deur die bank nie belang gehad het by so 'n spiritualiteitsondersoek nie? 'n Kwalitatiewe ondersoek by enkele geselekteerde kardiaale chirurge kan dus net sowel gedoen word. Die studie deur die navorser-chirurg gaan immers nie om die spirituele profiel van kardiotorakschirurge nie, maar om die spirituele belewenis van 'n individu.

Die vraag na die spirituele belewenis van 'n kardiaale chirurg ten opsigte van die negatiewe uitkomst na KVO is nog nie beantwoord nie. Die legkaart van geneeskundige spiritualiteit het ontbrekende stukkie.

*Indien Julian Müller (2011b:2) kan verwys na die strewe om sy "teologie te storie", dan neem ek die vrymoedigheid om nou ook my chirurgie te storie, hoewel, as 'n teologie, want Müller sê teologie word nie op 'n argumentatiewe basis geformuleer nie, maar op 'n narratiewe basis.*

## HOOFSTUK 3

### DIE LIG VAN DIE LANTERN

---

*Om te wonder en te ondersoek (en dalk bietjie te wroeg?) was vroeg deel van my lewe. As mediese student was ek ses jaar in die koshuis en het my geskaar by die studente wat oor die lewe kon gesels. So het ons in ons naïwiteit al toe tot die gevolgtrekking gekom dat objektiviteit nie bestaan nie, maar ons het van 'n konsekwente subjektiviteit gepraat. As gekwalifiseerde kardiële chirurg was ek vroeg in my loopbaan geraak deur komplikasies ná chirurgie. Nie lank nadat ek by die Bloemfontein Mediclinic begin praktiseer het nie, het ek aangetoon dat sterftes na KVO's ook in my praktyk korreleer met 'n vooraf berekende risiko vir mortaliteit (Swart & Joubert 2004:145). Gedurende my finale jaar van mediese studies het ek die boek Dominee en Dokter by die Siekbed (De Villiers & Anthonissen 1982) by my ouers ontvang. 'n Vreemde geskenk, maar dalk profeties in die lig van die spirituele belewenis van negatiewe KVO-uitkomst wat in later jare meer en meer deel van my lewe sou word.*

#### 3.1 INLEIDING

Dié hoofstuk hanteer die navorsingsontwerp en metode wat toegepas is. Uiteraard moes die navorser-chirurg vertrouwd raak met die begrippe ter sake. Aanvanklik word 'n teoretiese besinning oor 'n moontlike ontwerp gedoen en dan word 'n bepaalde metode geleidelik gemotiveer. Omdat die navorsingsprojek spiritualiteit as uitgangspunt het, word daar spesifiek verwys na die wêreldbeskouing wat gevolg is. 'n Uiteensetting van die navorsingsmetodes word aangespreek. Geloofwaardigheid binne die gekose navorsingsontwerp is vervolgens aangespreek. Laastens kry die etiese aspekte ook aandag.

Shank (2002:8) noem drie basiese maniere wat die mens het om na dinge te kyk. Metafories word dit verteenwoordig deur die spieël, venster en lantern. Om te spekuleer was van die vroegste vorme van navraag. Die Latyn *speculum* verwys juis na 'n spieël. Dié vorm van navorsing was prominent in die Hellinistiese era en Middeleeue, maar het grootliks verval. Die venster daarenteen, is die prototipiese wetenskaptoestel. Dit gee 'n helder prentjie van wat binne of buite is, maar op 'n afstand. Hoe helderder die venster hoe duideliker, hoe meer korrek en dus hoe geloofwaardiger die beeld. Kwalitatiewe

navorsing is nóg 'n nadenkende spieël, nóg 'n onbevooroordeelde venster, maar met die lantern belig die kwalitatiewe navorser die onbekende hoekie of die beperkte ruimte.

### 3.2 DIE PARADIGMA

Ten einde by 'n navorsingsontwerp uit te kom, is dit nodig om die probleemstelling te ontleed. "Wat is die belewenis(?)" impliseer 'n vraag rondom 'n stuk lewenservaring. Die spesifieke lewenservaring is die spirituele wat in hierdie konteks verwys na geloof en 'n godsbeskouing, met ander woorde, binne die vakgebied van teologie (Schneiders 2005b:52). Die uitkomst van die chirurgie is numeriese data van sterftes en komplikasies in die veld van geneeskunde. Hierdie inligting is die bron van die navraag.

Aangesien geneeskunde en teologie verskillende professies verteenwoordig, stel Denzin en Lincoln (2005a:2) derhalwe 'n kwalitatiewe navorsingsontwerp voor, want volgens hulle:

*"Qualitative research is a field of inquiry in its own right. It crosscuts disciplines, fields, and subject matters. A complex, interconnected family of terms, concepts, and assumptions surround the term qualitative research."*

Aan die ander kant is 'n databasis van 1 750 pasiënte beskikbaar wat basies statisties ontleed kan word. Volgens Robinson en Reed (1998:84) dui die ontleding van getalle op 'n kwantitatiewe model. 'n Noodwendige gevolgtrekking behoort dus te wees dat 'n gemengde ("mixed method") studie-ontwerp gevolg moet word. Vir Delport en Fouché (2011:436) is daar 'n verskeidenheid redes waarom so 'n gemengde navorsingsmodel voordelig is. Onder meer is die gemengde metode meer prakties in die sin dat die navorsers alle metodes tot hulle beskikking het om 'n navorsingsprobleem meer omvattend aan te spreek, sowel as die feit dat deduktiewe én induktiewe beredenering toegepas kan word. Binne die kwalitatiewe paradigma is daar egter genoeg gereedskap om die spesifieke taak aan te pak.

Delport en Fouché (2011:441-443) beskryf die vier groot navorsingsontwerpe ("designs") binne die gemengde navorsingsmetode, waarvan nie een egter pasgemaak is vir hierdie navorsingsvraag nie. Die ondersoekende ("exploratory") ontwerp is 'n twee-fase-ontwerp, waar die kwalitatiewe komponent eerste gedoen word. Die verduidelikende ("explanatory") ontwerp behels ook twee fases, met die kwantitatiewe komponente weliswaar eerste, maar die kwalitatiewe komponent is ondergeskik. Dit is hierdie

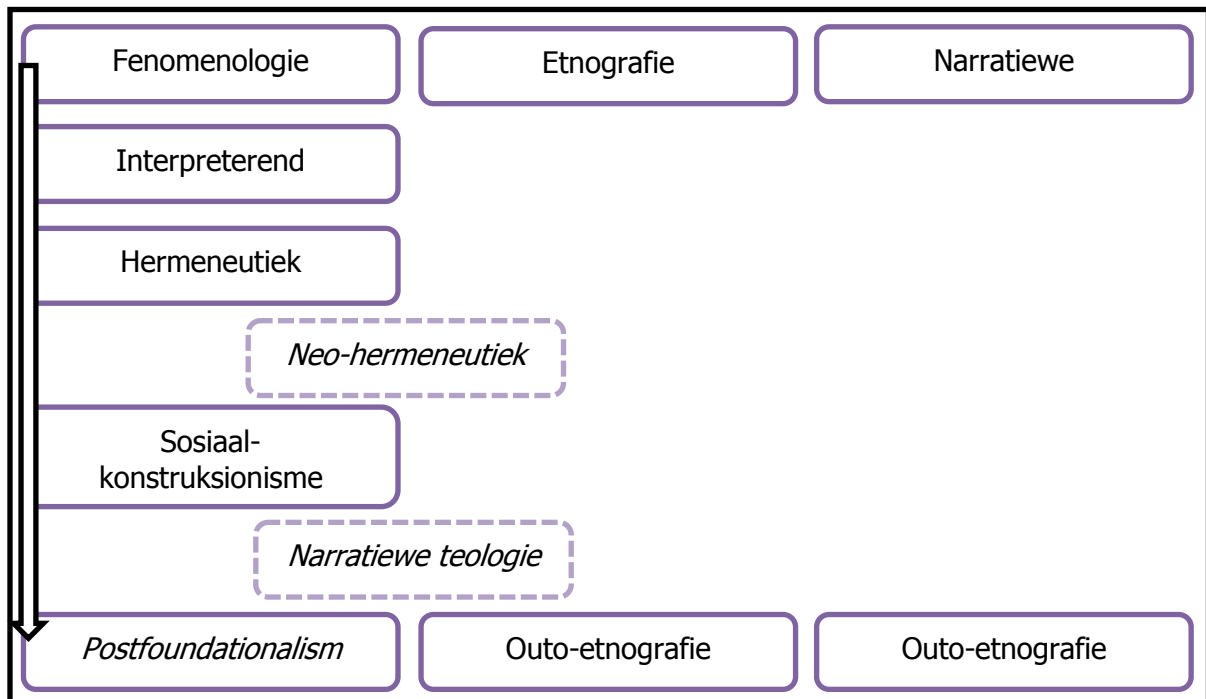
ondergeskikte rol wat die kwalitatiewe ontwerp in die algemeen binne die gemengde metode moet speel, waarteen ook Howe (2004:53) beswaar maak.

Volgens Howe (2004:54) is die natuurlike tuiste van die kwalitatiewe model binne die interpreterende raamwerk. Ook Van Huyssteen (2006:41) beklemtoon dat interdisiplinêre refleksie nie-hiërargies moet wees. Delport en Fouché (2011:440) se derde ontwerp is triangulasie. Dit is 'n een-fase-ontwerp, maar die twee stelde data word vergelyk ten einde ooreenkomste of verskille te vind. Shih (1998:632) beskou triangulasie bloot as die ekwivalent vir die gemengde metode-ontwerp en onderskei dit nie as slegs 'n ontwerp binne die gemengde metode nie. Vasgelegde ("embedded") gemengde metode is die vierde ontwerp binne die gemengde paradigma, maar hier is daar ook 'n ordeverskil, aangesien die een stel data komplementêr is tot die ander stel. Vir hierdie spesifieke navorsing sal die gemengde metode nie noodwendig geskik wees nie. Die konsep van gemengde metode is in elk geval volgens Plowright (2012:3,188) uitgedien. Hy (Plowright 2011:6) betoog eerder vir 'n raamwerk vir 'n geïntegreerde metodologie ("Frameworks for an intergrated methodology – FraIM").

Dit plaas die kwalitatiewe navorsingsparadigma terug op die voorgrond. Denzin en Lincoln (2005a:3) noem dat kwalitatiewe navorsing die studie van 'n verskeidenheid empiriese materiaal, onder meer persoonlike ondervinding, introspeksie, die lewensverhaal, onderhoude en waarnemingsdata, behels. Toegegee, die reeks van 1 750 pasiënte kan geïsoleerd wel as 'n ouditiewe, beskrywende, waarnemingstudie ("observational") beskou word (Aldous, Rheeder & Esterhuizen 2011:35). Maar dit bly 'n persoonlike dokument, 'n databasis wat oor jare opgebou is en nou aangewend kan word as empiriese materiaal binne die kwalitatiewe navorsingsparadigma. Die databasis dien as die konteks waarbinne die spirituele belewenis plaasvind, oftewel die teks vir ontleding. Die databasis moet eintlik as 'n lewende dokument beskou word wat as teks interpreteer kan word.

Om by die kwalitatiewe ontwerp uit te kom, maak die navorser gebruik van verskillende strategieë of metodologieë of gereedskap (Fouché & Schurink 2011:308). Trouens, die verskeidenheid is groot en selfs verwarrend vir die nuwelingnavorsers, soveel so dat Denzin en Lincoln (2005a:20) dit eintlik as 'n verleentheid ("embarrassment") beskou. Terselfdertyd verwys hulle (2005a:6) egter ook op 'n positiewe wyse na die verskeidenheid as metodologiese *bricoleur* – die nutsman wat enige gereedskap gebruik wat nodig is solank die taak gedoen word! Interessant genoeg maak Wallace (2002:98,

99) vanuit die godsdien ook melding van die *bricoleur* wat uit alles en nog wat, onder meer juis vanuit Bybelse bronne, iets konstrueer. Wat die verskillende ontwerpe binne die kwalitatiewe paradigma betref, beskryf Fouché en Schurink (2011:312) vyf tipes metodologieë. Hier is drie uit die vyf moontlik ter sake: fenomenologie, etnografie en narratiewe biografie. Die navorsingsontwerp en epistemologie word grafies in Figuur 3.1 uiteengesit.



**FIGUUR 3.1: GRAFIESE VOORSTELLING VAN NAVORSINGSONTWERP EN EPISTEMOLOGIE**

Die "belewenis" wat ter sprake is, kan gesien word as 'n verskynsel wat ondersoek moet word. Vir Garbers (1996:292) is die fenomenologiese benadering navorsers se poging om betekenis te gee aan gebeure en interaksies in gewone mense se lewens. Trouens, die fenomenologiese benadering gebruik juis as vertrekpunt ervarings en elke-dag belewenisse, want dit is die begin en die einde van fenomenologie (Waaïjman 2002:536).

De Vos *et al.* (2011:8) beskou die fenomenologie as dieselfde as die interpreterende benadering. Daar kan by Louw (2003:54) aangesluit word, wat die mens se soeke na sin in 'n pastoraal hermeneutiese verstaan beklemtoon. Dit behels, volgens Louw, 'n poging om verby die fenomenologie te beweeg en om te lees, te verstaan en teks (soos die uitkoms van 1 750 pasiënte) in konteks (spiritueel) te interpreteer. Fenomenologie word egter steeds in die hermeneutiek ondervang – dit staan nie los van mekaar nie (Ricoeur 1981c:101). Om die paradigmatische doolhof verder te bevestig, gebruik Müller (2004:298) eerder sosiaal-konstruksionisme wat, volgens hom, onder meer al beskryf is

as 'n neo-hermeneutiek.

Etnografie stam uit die antropologie en ondersoek kulture en hulle funksionering (Grbich 2007:39). Die beliggamde siel antropologie, soos verwoord deur Van den Berg (2008:118), haak die tersake spirituele belewenis dus eerder aan by die etnografie. Etnografie as metode is juis in praktiese teologie geskik om die skakel tussen teologie en praktyk te ondersoek (Moschella 2012:224).

Wanneer 'n spesifieke voorval beskryf word; of 'n uitgebreide verhaal rondom 'n aspek van iemand se lewe geskep word; of 'n volle lewe verhaal word (Chase 2005:652), dan val dit binne die omgewing van die narratiewe ondersoek (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.6.2). In die geneeskunde speel die narratiewe onder meer juis 'n rol om refleksie aan te moedig (Greenhalgh & Hurwitz 1999:49). Refleksie op 'n kardiaale chirurgiese praktyk is inderdaad die uitgangspunt van die studie.

Die narratiewe ontwerp omvat outo-etnografie (Chase 2005:660). Outo-etnografie is egter ook 'n nuwe uitbreiding binne die klassieke etnografiese beskrywings (Tedlock 2005:467) (Figuur 3.1). Tedlock beskryf outo-etnografie as die verbinding van die outobiografie met die etnografie – die kyk inwaarts én die kyk uitwaarts – om so die verdeling tussen privaat en publiek te oorbrug. Van die sleutelpunte, volgens Grbich (2007:55), is dat die eie-ek die fokuspunt is, en verder behels dit 'n in-diepte ontleding van aktiwiteite, gevoel en emosies binne 'n bepaalde kulturele konteks. Outo-etnografiese inligting bied die navorser die middel (weliswaar net 'n lanternlig) om iets van die buitewêreld te verstaan (Ngunjiri *et al.* 2010:2). Die tipe navorsing waarvoor dit geskik is, is juis die ontdekking van eie, subjektiewe lewenservaring. Die beskrywing van outo-etnografie deur Jones (2005:765) is gepas:

*"Setting a scene, telling a story, weaving intricate connections among life and art, experience and theory, evocation and explanation ... and then letting go, hoping for readers who will bring the same careful attention to your words in the context of their own lives."*

Samevattend, wat betref die navorsingsmetodologie om die spirituele belewenis van 'n kardiaale chirurg ten opsigte van die negatiewe uitkomst na koronêre vatomleidingsoperasies te ondersoek, is die outo-etnografiese benadering oorwegend gevolg. Dit is 'n strategie binne die kwalitatiewe paradigma.

*"maar dat de praxis zelf wordt beskouwd als geladen met theologisch materiaal ..."(sal)"... het verstaan van die inhoud altijd langs hermeneutiese weg geschiedt."*  
(Ganzevoort 2006a:155).

Hierdie stap-vir-stap, self-ontdekkende hermeneutiese benadering word gesien as heuristiese hermeneutiek (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.6.2.5). Die begrip heuristiek beskryf hierdie ontdekkende proses as 'n innerlike soeke na betekenis in ervarings (Moustakas 1994:17). Verdere toeligting in dié verband is Shank se opmerking dat die hermeneutiek op die individu as interpreteerder en nie as kenner nie fokus. Dus, die klem val nie op die ontdekking van nuwe kennis nie, maar op die begrip en interpretasie van onder meer – soos in die tersake studie – 'n kardiaal praktyk (Shank 2006:134). In dié lig word Schneiders (2005b:59) se voorstel ondersteun, dat spiritualiteit as akademiese dissipline ten beste deur hermeneutiek ondersoek word.

### **3.3 DIE ONTOLOGIE EN EPISTEMOLOGIE**

Uit die metodologie volg vervolgens die filosofiese agtergrond (Plowright 2011:186,190). Creswell (2007:19) beskryf vier wêreldbeskouings, te wete postpositivisme, sosiale konstruktivisme (dikwels gekombineer met interpretivisme), voorspraak-deelnemend ("advocacy/participatory"), en pragmatisme. Grbich (2007:3), aan die ander kant, konsentreer op ander epistemologiese tradisies, naamlik positivisme alternatief empirisme; krities-bevrydende posisies ("critical emancipatory positions"); konstruktivisme/interpretivisme; en postmodern/poststrukturele posisies. Wanneer individue begrip of verklarings van hulle leefwêreld nastreef, alhoewel dit subjektief mag wees, is die uitgangspunt, aldus Creswell, sosiaal-konstruktief (2007:20).

Die ontologiese implikasie is dat die realiteit nie objektief is nie, maar dit is slegs 'n narratiewe realiteit wat gedurig verander soos wat dit voortdurend sosiaal en persoonlik geskep word (Fouche & Schurink 2011:311). Dit is tipies van die outo-etnografiese werkswyse, waar persoonlike dokumente, geselekteerde onderhoude en geleefde ervarings (spiritualiteit) onder meer deel is van die data-insameling. Die inligting wat in die studie gebruik sal word, is, aldus Grbich (2007:20) en Brunsdon en Lotter (2011:3), onder meer subjektief. Met 'n subjektiewe benadering is die fokus op die navorser self. Dié benadering behels die ervaring, dokumente en selfs die emosies van die navorser.

Wat argumentering betref, sal induktiewe beredenering gevolg word, wat 'n uitvloeisel van die fenomenologie in praktiese teologie is (Louw 2003:39). Hierdie beredenering moet gesien word as 'n teenpool van kwantitatiewe navorsing, wat van die algemene na die spesifieke beweeg (deduktiewe benadering). As analogie van die voorbeeld van Delport en De Vos (2011:48), is die eerste veronderstelling dat die navorser 'n kardiaale chirurg is. Die tweede sal wees dat die navorser KVO-uitkomst spiritueel beleef. Die induktiewe afleiding sou dan kon wees dat kardiaale chirurgie onder meer op 'n spirituele manier na uitkomst kan kyk. Terloops, hierdie induktiewe beredenering plaas die studie soveel te meer in die kwalitatiewe paradigma.

Die siening dat realiteite oop is; kan wissel; afhang van die interpreteerder; nie objektief is nie; en slegs die beperkte lig van die lantern op realiteit bied, is gerieflik, maar tog ook ietwat ongemaklik, veral vir 'n gelowige. Dit is ongemaklik in die sin dat iemand soos Van der Ven (1994:36) vra oor die rol wat die Christelike geloof binne realiteit (rasionaliteit) moet speel – let op, hy is nie gesteld op die rol van realiteit binne die Christelike geloof nie. Trouens, in sy kommentaar op Gergen se sosiaal-konstruksionisme merk hy op dat Gergen nie ruimte laat vir godsdiens nie (Van der Ven 2002:304).

Tradisie as alternatiewe benadering in navorsing raak dan relevant, veral waar waardes en morele oordeel betrokke is (De Vos *et al.* 2011:11). Om hierdie spanning aan te spreek, bied Van Huyssteen 'n uitkoms. In sy reeks Gifford-lesings oorbrug hy die grense tussen teologie en paleo-antropologie (2006:10, 12). Omdat beide die teologie en die wetenskap gedaag word deur die gees van postmodernisme, val hy terug op wat hy noem, *postfoundationalism*. Die postfundamentele benadering erken die vormende rol van tradisie en geïnterpreteerde ervarings, maar bied terselfdertyd die geleentheid om wel uit te reik oor grense van die eie. Teologie bly dus gemeenskapsgebonde, maar sonder om vasgevang te word deur die samelewing. Trouens, *postfoundationalism* (Du Toit 2009:2) of 'n postfundamentele teologie (Müller 2008:887) is juis die benadering om te volg in die wetenskap-teologie debat.

Dit is gerusstellend dat persoonlike oortuigings nie in die gedrang hoef te kom nie (Van Huyssteen 2006:17). Van Huyssteen (1998:24) en Du Toit (2009:2) verwys na *postfoundationalism* as 'n verdere epistemologiese opsie tussen die ekstreme van objektivisme en relativisme. Müller (2005:80, en later saam met Burger (Burger en Müller 2009:337) gaan 'n stappie verder wanneer hulle argumenteer dat *postfoundationalism*

sosiaal-konstruksionisme sowel as die narratiewe benadering van praktiese teologie omvat (Figuur 3.1). Elders omskryf Müller (2004:304) postfundamentele teologie as 'n balans en 'n dialoog tussen konteks en teologiese tradisie.

Binne die kwalitatiewe raamwerk word die outo-etnografie ingespan om 'n chirurg se spirituele belewenis te beskryf. Deur *postfoundationalism* as wêreldbeskouing ontmoet wetenskap en teologie. Ter wille van 'n sensitiwiteit rondom 'n begrip soos *postfoundationalism*, sal die navorser-chirurg verkieslik die term as 'n byvoeglike naamwoord inspan om so moontlike verabsoluttering te vermy (Müller 2014 persoonlike kommunikasie).

### **3.4 NAVORSER EN LESER**

As outo-etnografiese studie is die navorser-chirurg ook die nagevorsde en daarom sou 'n skryfstyl in die eerste persoon verwag word (Chase 2005:657), maar dit laat die stuk oop vir kritiek aangesien dit as te subjektief beskou kan word. Trouens, die wetenskaplike aard van die studie kan bevraagteken word. Vir Grbich (2007:56) is 'n oordrewe subjektiwiteit juis een van die swakpunte van outo-etnografiese navorsing. Terselfdertyd is subjektiwiteit 'n sterkpunt, deurdat die leser naby die individuele ervaring kan kom (Brunsdon & Lotter 2011:3; Grbich 2007:56). Die navorser kan hom- of haarself mos nie uitsluit van die onderwerp, soos wat van die navorser in fenomenologiese studies verwag word nie. Daar moet aanvaar word dat, in die proses om iets te verstaan, of dit nou iemand anders, 'n kunswerk of 'n teks is, daar is altyd onderliggende insig en vooroordele teenwoordig (Gerkin 1984:44).

'n Oplossing sou wees om gebruik te maak van die derde persoon en die passiewe styl om so hierdie beswaar van subjektiwiteit te ondervang (Shank 2002:10). Aan die ander kant, in die kwalitatiewe paradigma, veral sedert die laaste kwart van die twintigste eeu, het die grens wat skryfstyl betref, tussen fiksie en wetenskap erg vervaag (Richardson & St. Pierre 2005:961). Dié outeurs voel dit is die skrywer self wat behoort te bepaal of die teks fiksie of sosiaal-wetenskaplik van aard is. In die ter sake studie van die navorser-chirurg wil die wisselende vorme van hoofstukinleidings en hoofstukbeëindiging bydra tot 'n kreatiewe skryfstyl.

Wat hierdie studie betref, is die navorser-chirurg as skrywer self gereeld in die eerste persoon aan die woord – aangedui deur kursiefgedrukte, ingeblokte teks – ten einde reg

te laat geskied aan die outobiografiese komponent. Die leser moet die navorser-chirurg deur dié outobiografiese invoegings leer ken. Dit moet, soos later verduidelik sal word, bydra tot die geloofwaardigheid van die teks. Terselfdertyd is die wetenskaplike aard gerespekteer en is die skryfstyl andersins in die onbetrokke derde persoon.

Die aanbiedingstyl moet nie gesien word as 'n terugval op die dualistiese gedagte van die ingeligte versus die buitestander, of die deelnemer versus die waarnemer ("insider/outsider") nie (Dreyer 1998:22). Trouens, die studie wil juis die hermeneutiese beredenering onderstreep van tussen betrokke deelnemer en onbetrokke waarnemer beweeg. Toegegee, dit is eerder van toepassing wanneer waarnemer en deelnemer verskillende individue is. Ten opsigte van die outo-etnografie verwys Ellis en Bochner (2000:739) na die in- en uittoem van 'n lens, eers op die self en dan op die verskynsel, maar heen en weer. Vir die praktiese teoloog is dit 'n spiraal van *praxis*-teorie-*praxis* (Browning 1996:7; Müller 2004:295) omdat die besorgdheid nie soseer oor die veralgemenings is nie, maar juis met die detail van die betrokke persoon te doen het.

Outo-etnografiese teks moet nie in isolasie gesien word nie, want dit is eintlik 'n stuk dialoog. Trouens, Jones (2005:783) sê selfs dat dit inderwaarheid 'n vertoning behoort te wees. In hierdie studie kan die chirurgiese teater as metafoer vir die publieke teater gesien word.

In 'n outo-etnografiese artikel oor haar eie chroniese pyn verwys Neville-Jan (2003:89) na die moontlikheid dat die outo-etnografie die geleentheid skep om deur 'n ander persoon se ervaring geïnspireer te word tot kritiese selfrefleksie – evokatiewe narratief. Van die leser word dus 'n baie meer aktiewe rol verwag (Grbich 2007:13). Getrou aan die postmodernistiese uitgangspunt sal elke leser iets anders uit die teks mag en kan verkry, aangesien die leser nie ondergeskik aan 'n outoritêre stem behoort te voel nie (Grbich 2007:19).

### **3.5 BESKRYWING VAN DIE METODES**

#### **3.5.1 Literatuuroorsig**

Die rol van 'n literatuuroorsig binne die kwalitatiewe raamwerk word soms bevraagteken, veral ook wat die tydsberekening betref (Delpont *et al.* 2011:298). Die een uiterste wat die standpunte betref, is die mening van Wolcott (2009:67) wat selfs wonder of daar

hoegenaamd 'n plek is vir 'n hoofstuk toegewyd aan die literatuuroorsig. Dit is 'n drastiese uitgangspunt, want,

- Samevattend is die oogmerk van 'n literatuuroorsig tog om vas te stel wat reeds oor spiritualiteit in die chirurgiese praktyk geskryf is, en ook om die gebreke rakende die onderwerp uit te lig (Creswell 2007:102; Fouché & Delpont 2011a:109).
- Vir hierdie spesifieke studie moet literatuur ook as teks beskou word om vanuit 'n hermeneutiese-georiënteerde pastoraat die spirituele belewenis te konstrueer. Henning (2005:27) beskryf dit as om in 'n gesprek met die literatuur te tree. Die literatuur kan en moet as 'n verdere metode (weliswaar lessenaar-gebaseer) beskou word ten einde die proses van spirituele belewenis te ontgin (Jesson *et al.* 2011:9). Vir Müller (2004:303) is die interdisiplinêre ondersoek (geneeskunde en praktiese teologie) deel van die beskrywing van 'n ervaring en dan is die literatuur, aldus hom, 'n metode om te gebruik.
- Spesifiek in die geval van outo-etnografie, word beoog om die literatuur so aan te bied dat die toekomstige leser deel sal word van die verteller se ervaring (geleefde spiritualiteit) en self dan die inligting sal toets aan sy of haar eie ervarings (Delpont *et al.* 2011:304; Neville-Jan 2003:89). Hierdie "theory minimising", waarna Grbich (2007:186) verwys, is tipies van postmodernisme, waar minder klem gelê word op data-interpretasie, maar waar inligting eerder aan die leser beskikbaar gestel word om as't ware deel te word van die nagevorsde se leefervaring (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.2).

Aan die ander kant van die spektrum rakende die posisie van die literatuuroorsig, behoort die literatuuroorsig as sistematies (in teenstelling met die tradisionele) gesien te word. Dit impliseer dat die oorsig erg gestandaardiseer, hoogs protokolgedrewe, beslis deursigtig, en onbevooroordeeld moet wees (Jesson *et al.* 2011:103-127). Dié skrywers gee egter toe dat dié tipe oorsig nie geskik is nie, of miskien minder geskik is, in gevalle van 'n enkele navorser of multidisiplinêre navorsing. Tradisioneel is dié metode eerder eie aan kwantitatiewe/positivistiese navorsing en nie juis in 'n kwalitatiewe/interpreterende paradigma nie. Aspekte wat tipies is van 'n sistematiese literatuuroorsig is egter sekerlik tog bruikbaar.

'n Elektroniese soektog is gebruik om geskikte literatuur te bekom. Via die biblioteek van die Universiteit van die Vrystaat is trefwoorde (byvoorbeeld *cardiac surgery, coronary artery bypass graft surgery (CABG) outcomes, surgeon, spirituality, faith, prayer,*

*qualitative research, autoethnography, ensovoorts*) gebruik om databasisse soos EBSCO (waaronder *Academic Search Complete, Medline, American Theological Library Association – ATLA, Science Citation Index en Web of Science*), *Cochrane Library* en *Pubmed* te ontgin. Die trefwoorde is met Boole-operateurs gekombineer. Beskikbare bronne se verwysings het as verdere leidrade gedien.

### **3.5.2 Databasis van 1 750 pasiënte**

Oor 12 jaar is 1 750 pasiënte met koronêre vatsiekte chirurgies deur die navorser-chirurg gerevaskulariseer. Inligting oor hierdie pasiënte is vervat in 'n persoonlike databasis wat oor die jare opgebou is en in stand gehou word. Die Departement Biostatistiek van die Fakulteit Gesondheidswetenskappe aan die Universiteit van die Vrystaat het die inligting statisties verwerk. Nou word dié verwerkte teks as die lewende dokument van 'n chirurg aangebied (cf. Hoofstuk 4).

Uitkomstes is gemeet ten opsigte van mortaliteit en major komplikasies, grootliks soos gedefinieer deur die Society of Thoracic Surgeons (STS) in die VSA (Shroyer, Coombs, Peterson, Eiken, DeLong, Chen, Ferguson, Grover, & Edwards, 2003:1857). Die onderskeie risikofaktore vir mortaliteit in hierdie pasiëntgroep is ook bepaal.

Behalwe subjektiewe inligting (cf. Paragraaf 3.3) noem Grbich (2007:20) ook numeriese inligting as bron van data. Grbich verwys na die tipe inligting as optellende inligting ("enumerative"). Die enumeratiewe tradisie behels onder meer die gebruik van basiese statistiese verwerkings wat sekerlik tersake was vir hierdie navorsing. Grbich (2007:237) beskou dit as kwasi-statistiek teenoor afgeleide statistiek. Die gebruik van statistiese metodes is aanvaarbaar vir kwalitatiewe navorsers, veral in die postpositivistiese tradisie, maar komplekse berekenings word nie gebruik nie (Denzin & Lincoln 2005a:11).

Die ideaal was om die reeks se uitkomstes met ander groot databasisse te vergelyk. Ongelukkig was die integrasie van data nie moontlik nie en is op visuele vergelyking van getalle staatgemaak (Clough persoonlike kommunikasie).

### **3.5.3 Delphi-ondersoek**

Die onderhoud is 'n kragtige meganisme vir kwalitatiewe navorsers om inligting te verkry, juis in die soeke na begrip vir 'n individu of 'n groep (Fontana & Frey 2005:698; Moschella

2012:225). Veral semigestruktureerde onderhoude is geskik vir kwessies wat persoonlik of kontroversieel mag wees (Greeff 2011:352). Daar moet egter gewaak word teen die afspeel van een vorm van onderhoud teenoor 'n ander vorm (Fontana & Frey 2005:722). Die interpreterende *bricoleur*, as kwalitatiewe navorsers, besef dat navorsing 'n interaktiewe proses is en moet wat ook al beskikbaar is tot sy of haar voordeel gebruik, hoewel altyd ter wille van beter begrip.

Spirituele belewenis vereis nie net introspeksie nie, maar vra ook 'n uitreik na die gemeenskap. Nouwen (2011:100) betoog dat spirituele ontwikkeling nie alleen 'n persoonlike oefening is nie, maar behoort ook in die samelewing of koöperatiewe domein tot uiting te kom.

In Müller (2004:302) se aanspraak op 'n postfundamentele praktiese teologie is die interpretasie van ervarings in samewerking met medenavorsers van die stappe in 'n praktiese teologie-navorsingsproses; dan gaan dit nie soseer om data nie, maar om betekenis by mekaar te verkry. Aangesien hierdie narratiewe refleksie ook 'n stuk self-pastoraat inhou, is eweknieë ingespan om in die storie te deel (De Beer & Müller 2009:1; Meier *et al.* 2001:3012).

Eerder as om na 'n meerdere se verhaal te luister om die gespreksgenoot se verhaal te vervang of dalk verder uit te bou, kan daar 'n nuwe verhaal, as die resultaat van 'n sosiaal-konstruksionistiese proses tussen gelyke vennote, geskep word (Scholtz 2005:151). Juis in outo-etnografie kan sosiaal-konstruksionisme 'n belangrike bydrae lewer in die studie van die self, want mense is ook die produk van interaksie met mekaar (Brunsdon & Lotter 2011:5; Maydell 2010:5). Ellis en Bochner (2000:742) en Chase (2005:660) wys daarop dat dit soms eie is aan outo-etnografie om ervarings met mekaar te deel om dan elkeen sy of haar eie weergawe neer te skryf. So kon Ellis (2007:21) en haar lewensmaat se verhouding juis verdiep na die gesamentlike konstruksie van 'n gedeelde slegte ervaring.

In hierdie studie was die doel met onderhoude dat medenavorsers deel moet hê aan die projek om so gesamentlik spiritualiteit te ontdek. Hierdie variasie van outo-etnografie sou ook as samewerkende ("collaborative") outo-etnografie beskryf kon word (Ngunjiri *et al.* 2010:6). Persoonlike narratiewe word in die publieke domein (toegegee nie heeltemal in die openbaar nie) geplaas om aan 'n gehoor (teater) iets van menslike ervaring (in dié geval chirurgiese) te bied (Alexander 2005:423).

In die soeke na 'n meganisme om ervarings te deel, is op die tegniek alombekend as die Delphi-navraag besluit. 'n Verskeidenheid tegnieke en toepassings van die Delphi-ondervraging het oor die jare ontwikkel (Crisp, Pelletier, Duffield, Adams & Nagy 1997:116; Keeney, Hasson, & McKenna 2006:208; Powel 2003:381), tot so 'n mate dat daar nie universele riglyne is nie (Hasson *et al.* 2000:1009). Onder meer word 'n klassieke, beleids- en besluitnemings-Delphi (Crisp *et al.* 1997:116), konvensionele, reële tyd- en beleids-Delphi (Clayton 1997:377; De Villiers, De Villiers & Kent 2005:639), gemodifiseerde, reële tyd-, besluitnemings-, en beleids-Delphi (Keeney *et al.* 2006:208) onderskei.

Alhoewel die Delphi-tegniek reeds in die vyftigerjare van die vorige eeu beskryf is as 'n manier om veral militêre prioriteite te bepaal (De Villiers *et al.* 2005:639), is dit vir hierdie studie gebruik om chirurgiese menings aangaande spiritualiteit in die chirurgiese omgewing te verkry, wat as 'n onsekere terrein beskou word en waar empiriese getuieis eintlik ontbreek (Powell 2003:381). As 'n absolute navorsingsmetode word die Delphi soms bevraagteken, maar dit kan juis ingespan word om vraagstukke wat nie aan presiese analitiese tegnieke onderwerp kan word nie, te ondersoek. Die deelnemers kan dan as kardiale chirurgie 'n subjektiewe oordeel vel oor die belewenis van spiritualiteit in 'n chirurgiese praktyk (Beech 1999:283).

In 'n sekere sin vorm die gespreksgenote ook 'n fokusgroep wat 'n spesifieke tema aanspreek (Greeff 2011:360). Fokusgroepe het egter ander oogmerke, soos om 'n verskeidenheid idees te ontgin – daar bestaan juis begrip vir verskille en die verskillende menings word getoets (Greeff 2011:362). Uiteraard is dit 'n groepsaktiwiteit waartydens deelnemers in mekaar se teenwoordigheid is.

Die voordele van die Delphi-metode van gesprek is onder meer die toegevoegde waarde van groepsdinamika, maar sonder oorheersing en intimidasie deur meer uitgesproke deelnemers; die herhalende ("iterative") aard daarvan; dat die fisiese afstande van mekaar nie beperkend is nie en koste daarom minimaal is; asook die feit dat elkeen op sy of haar eie tyd deelneem, wat dit tydseffektief maak. Deelnemers se identiteit is onbekend aan mekaar, maar wel bekend aan die navorser-chirurg wat die menings moes verwerk het vir die volgende rondes – kwasi-anonimiteit is dus gehandhaaf (Hasson *et al.* 2000:1012).

Die Delphi-tegniek word onder meer gekenmerk deur die deelname van kenners (Du Plessis & Human 2007:16; Powell 2003:378). Die posisie met betrekking tot kenners is

onduidelik, veral vir sekere kwessies (Du Plessis & Human 2007:16). Hoeveel kardiaale chirurge is kenners op die gebied van spiritualiteit, en spesifiek in Suid-Afrika? Is 'n kenner nie maar net iemand wat oor die kennis en ervaring beskik om wel aan so gesprek of ondersoek deel te neem nie (Clayton 1997:377)? Of, anders verwoord, elke hartchirurg is immers die kenner van sy eie spiritualiteit (Burger & Müller 2009:338; Nolte & Dreyer 2009a:3).

Kardiaale chirurge wat lede van die SCTSSA was ten tye van die ondersoek is in beide Afrikaans en Engels elektronies uitgenooi (Aanhangsels C1 en C2). Dié wat geïnteresseerd was in die onderwerp het vrywillig as kenners, ten minste op die gebied van kardiaale chirurgie, by hierdie studie betrokke geraak. Aangesien die navorser-chirurg vanuit 'n Christelike geloofsoortuiging leef en dit eintlik sý spiritualiteit is wat betrekking het, was die versoek duidelik om slegs chirurge met 'n Christelike wêreldbeskouing te betrek. Bevooroordeeldheid en subjektiwiteit moet in so 'n narratiewe benadering noodwendig aanvaar word. Die deelnemers het 'n toestemmingsvorm onderteken (Aanhangsels D1 en D2).

Konsensus word deur sommige navorsers as die essensie van die Delphi beskou (De Villiers *et al.* 2005:639; Keeney *et al.* 2006:209). Gordon en Pease (2006:322) is egter van mening dat die waarde van die Delphi meer in die idees wat genereer word, lê – ongeag of konsensus bereik word. In elk geval is alle outeurs nie oortuig van 'n werkbare definisie van konsensus nie (Hasson *et al.* 2000:1011). Crisp en andere (1997:117) beskou die kwessie van konsensus nie net as aanvegbaar nie, maar verwys ook na die onnodigheid van konsensus juis in, byvoorbeeld, die beleids-Delphi.

Vir dié spesifieke studie is 'n Delphi gevolg wat ooreenkomste toon met wat beskryf sou kon word as 'n beleids-Delphi (Crisp *et al.* 1997:116; De Villiers *et al.* 2005:639). Beide groepe navorsers lê klem op die feit dat die doel van die beleids-Delphi nie besluitneming is nie, maar 'n soeke na ondersteunende inligting en verheldering. Dit geskied wel steeds in die Delphi-omgewing van anonimiteit en herhalende terugvoer.

Die doel van die gesprekke was nie om empiriese antwoorde te verkry nie; die gesprekke was deel van die spirituele belewenis van die navorser-chirurg én medenavorsers wat, soos genoem, deel is van 'n sosiaal-konstruksionistiese proses tussen gelykes. Landeta (2006:468) verwys na Delphi as 'n sosiale navorsingstegniek om 'n aanvaarbare groepsmening te verkry deur gestruktureerde kommunikasie om 'n komplekse probleem

te ondersoek. Vir hierdie studie het die klem nie op kenners geval nie, maar eerder op medenavorsers en eweknieë.

Die aantal deelnemers word nie voorgeskryf nie (Keeney *et al.* 2006:208) en uiteenlopende getalle word in die literatuur genoem. Kwalitatiewe narratiewe insette kán soms net van enkele persone verlang word (Burger & Müller 2009:338; De Beer & Müller 2009:4). In 'n outo-etnografiese studie oor die smart geassosieer met jong meisies se verlies na die afsterwe van 'n ma, was so min as vier persone se narratiewe en twee se skriftelike weergawes ontgin (Pearce 2010:5).

Agt kardiaale chirurge het ingestem om deel te wees van die beleids-Delphi; sewe het enduit deelgeneem. Daar was ook vier chirurge wat op 'n vriendelike manier reageer het, maar vanweë "ander" spiritualiteitsieninge nie verder betrokke geraak nie. Een bedagsame chirurg se praktyk konsentreer op torakschirurgie. In sy ondersoekende ("exploratory") studie oor die belang van spiritualiteit in die toekomstige werksomgewing het Van den Berg (2010:29-32) agt kwalitatiewe vrae aan 'n vooraf geïdentifiseerde paneel van onder andere tien teologies opgeleide persone binne die koöperatiewe wêreld gestel as deel van die Delphi proses. Aan die hand van dié voorbeeld is vir hierdie studie 'n gestruktureerde vraelys (Aanhangsels E1 en E2) met verwagte oop-einde-antwoorde oor spiritualiteit en kardiaale chirurgie elektronies aan die chirurge gerig.

Die vrae wat aan die Delphi-paneel gestel sou word, is oor 'n tydperk geformuleer. Dié vrae moes die kwelling van die navorser-chirurg aanspreek. Verder is die titel van die navorsingsprojek, soos met die werkswyse vir 'n literatuuroorsig (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.4), as vertrekpunt gebruik. Die identifisering van moontlike vrae is ook voorsien in die bykomende bydrae van die literatuuroorsig (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.2).

Ná die terugvoer is elke afsonderlike vraag deur die navorser-chirurg verwerk tot 'n algemene indruk. In ooreenstemming met die voorbeeld van Van den Berg (2010:31) is die verwerkte antwoorde of indrukke vir verdere rondes teruggestuur, waarop die paneel weer kommentaar gelewer het. Oopvolgrondes het nie noodwendig tot konsensus gelei nie, maar het eerder die geleentheid vir herhalende refleksie gebied. In haar outo-etnografiese studie van haar ervaring as Russiese immigrant in Nieu-Seeland is Maydell (2010:10) selfs van mening dat dit, vanuit 'n sosiaal konstruksionistiese oogpunt, haar voorreg was om te kies hoe sy die inligting wat sy tydens onderhoude met mede-Russiese-immigrante verkry het, wou interpreteer.

Die aantal rondes is eweneens nie voorskriftelik nie, maar twee tot vier rondes blyk die standaard te wees (Keeney *et al.* 2006:207). Vir hierdie studie was drie rondes voldoende. Hoofstuk 7 hanteer die hele proses met die insette van die kardiotorakschirurge as medenavorsers.

### **3.5.3.1 Loodsstudie**

'n Loodsstudie het die proses voorafgegaan. Twee spesifieke individue (een Afrikaans- en een Engelssprekende chirurg) is geïdentifiseer en persoonlik gevra om deel te neem. Hulle vorm nie deel van die uiteindelik groep nie.

### **3.5.4 Deurlopende refleksie**

Synde 'n outo-etnografiese studie het die navorser-chirurg, soos in Paragraaf 3.4 verduidelik, outobiografiese vertellings ingewerk. As narratiewe refleksie word verwag dat die navorser-chirurg, afgesien van 'n finale refleksie, deurlopend sal peins oor verwagtings, bevindings en sy belewenis van die proses. Daar word aanvaar dat navorsers se klem eie voorkeure sal weerspieël (Ellis & Bochner 2000:741). So kan die aksent op die self (outo) of die verskynsel (etno) of die navorsingsproses (grafie) wees. Wat die mate van reflektering behoort te wees, hou Bloor en Wood (2006:147) die navorser ietwat in die duister deur toe te gee daar is nie riglyne vir so 'n refleksiewe weergawe nie, want 'n oormatige verwysing na die self kan lesers afskrik. 'n Bepaalde outo-etnografiese weergawe sal iewers op 'n kontinuum tussen evokatief en analities lê – die posisie hang af van die mate van artistieke teenoor wetenskaplike, of dan outobiografiese teenoor etnografiese, uitdrukking (Ngunjiri *et al.* 2010:3).

## **3.6 GELOOFWAARDIGHEID**

Vanuit 'n positivistiese epistemologie word objektiwiteit as waarborg vir die status van kwantitatiewe navorsing belangrik geag. Hierdie objektiwiteit vra daarom geldigheid ("validity") en betroubaarheid ("reliability") (Dreyer 1998:16).

Die geldigheid van 'n projek vereis dat die navorsers die inligting korrek aangebied en geïnterpreteer het (interne geldigheid), maar ook dat die gevolgtrekkings elders herhaal kan word (eksterne geldigheid, ook gesien as veralgemening) (Bloor & Wood 2006:148). Wat betroubaarheid betref, moet die bevindings van so 'n aard wees dat 'n ander

navorser dit kan bevestig, met ander woorde, 'n geloofwaardige studie (kwantitatief) se resultate moet deur dieselfde navorser herhaal kan word én moet deur 'n ander navorser bevestig kan word. Hierdie drie tradisionele kriteria word deur Osmer (2008:57), as praktiese teoloog, as te eng beskou. Om die waarheid te sê, vanuit 'n postmodernistiese beskouing is so 'n nougesette navolging in die wetenskap eintlik 'n futiele poging (Bloor & Wood 2006:133).

Denzin en Lincoln (2005a:24), maar veral Schurink, Fouché en De Vos (2011:419-421) verwys breedvoerig na moontlike alternatiewe in die kwalitatiewe paradigma vir die konvensionele kriteria van gehaltenavorsing, naamlik geloofwaardigheid ("credibility" as alternatief vir "internal validity"); oordraagbaarheid ("transferability" as alternatief vir "external validity/generalisability"); betroubaarheid ("dependability" as alternatief vir "reliability"); en bevestigbaarheid ("confirmability" as alternatief vir "objectivity"). Hulle erken egter dadelik dat selfs hierdie alternatiewe kriteria nie vir die kwalitatiewe navorser gemoedsrus bring nie (Schurink *et al.* 2011:421).

Indien geldigheid moet dui op die herhaalbaarheid deur dieselfde navorser, dan maak dit nie voorsiening vir die nuwerwetse paradigmas wat al hoe geredeliker juis wil toegee aan die enkele ervaring nie; die individuele krisis (soos die spirituele belewenis van 'n individu); en, baie belangrik, hou dit nie rekening met emosie en gevoel nie (Guba & Lincoln 2005:205). Wat betroubaarheid betref, met ander woorde dat 'n ander navorser dieselfde resultaat moet kry, kan 'n ervaring soos geleefde spiritualiteit nie direk nagevors word nie, want dit is nie die ervaring as sulks wat bestudeer word nie, maar 'n verteenwoordiging daarvan. Die interpretasie word immers gemaak namate die studie vorder (Denzin & Lincoln 2005b:645). Ellis en Bochner is eerlik as hulle sê dat ortodokse betroubaarheid nie in outo-etnografie bestaan nie (2000:751). Indien veralgemening beteken dat die navorsingsvoorbeeld verteenwoordigend van die geheel is, dan verval veralgemening as kriterium aangesien in kwalitatiewe navorsing eerder op diepte as breedte gekonsentreer word, want dit is juis die uitsondering wat interesseer (Shank 2002:94). Tog gee Ellis en Bochner (2000:751) weer toe dat, al is individue se lewens spesifiek, is dit ook tipies en is individue deel van gemeenskappe en samelewings. Daarom moet die storie oorgedra word sodat die leser die toets vir verteenwoordiging kan aanlê.

Die kwessie is nie afstand, objektiwiteit en neutraliteit nie, maar in outo-etnografie juis nabyheid, subjektiwiteit en betrokkenheid (Ganzevoort 2012:215; Tedlock 2005:467).

Waar hierdie spesifieke studie 'n narratiewe refleksie is, sê Hunter (1996:303) selfs dat narratiewe waarheid voorlopig, onseker, en afgelei is van die verteller wie se standpunt spesifiek is vanweë sy of haar agtergrond en oortuigings. Met die begrip subjektiewe integriteit erken Van den Berg (2006:167) in sy teologiese beskouing dat objektiwiteit 'n mite is, maar hy aanvaar ook sy eie subjektiwiteit.

Dit is nie noodwendig dat die kwalitatiewe paradigma vrygespreek is van aanspreeklikheid en dus vrye teuels geniet nie. Kwalitatiewe navorsers het hulle eie krisis. Osmer (2008:57) verwys na die dubbele krisis van verteenwoordiging ("representation") en legitimasie ("legitimation"). Denzin en Lincoln (2005a:19) het 'n derde krisis bygevoeg wat kwalitatiewe navorsers in die humaniora konfronteer, naamlik die van *praxis*. Die krisis van verteenwoordiging verwys na die probleem dat 'n lewenservaring nie noodwendig vasgevang kan word nie, want die beskryfde ervaring bestaan eintlik net in teks, soos geïnterpreteer deur 'n navorser (Denzin 1997:3). 'n Mens sou byvoorbeeld kon vra hoe verteenwoordigend is die boek, *Roots and Routes* deur Michael de Jongh, oor die sogenaamde karretjiemense van die Karoo (Van der Merwe 2012:Volksblad)? Die legitimasiëkrisis vra na 'n herbesinning van die geldigheid, betroubaarheid en veralgemening van navorsing (Denzin & Lincoln 2005a:19). Wat die *praxis* betref, is die krisis of iets aan die wêreld sal of kan verander as die samelewing deur teks verteenwoordig word (Denzin 1997:4).

Die volgende vraag is oor watter betroubaarheidskontroles die kwalitatiewe navorser beskik. Selfs die outo-etnograaf moet immers ook gesag kan afdwing met sy of haar teks. Die maklikste sou wees om vanuit die staanspoor erkenning te gee aan die ontologie en epistemologie van die betrokke navorsingstuk. Dit is wat Osmer die neweproduk van die dubbele krisis rondom empiriese navorsing noem (2008:57). Hierdie refleksiwiteit ("reflexivity") word geassosieer met die legitimasiëkrisis van die 1980's (Bloor & Wood 2006:146). Volgens dié twee outeurs is dit vir die postmodernis om self aanspraak te maak op die gesag van die teks. Enersyds doen hy of sy dit deur gewoon nie legitimitieit op te eis nie, maar om die bepaling van die gesag eerder aan die daaropvolgende dialoog oor te laat en om alternatiewe menings aan te moedig. Andersyds word skrywersoutoriteit bewerkstellig deur 'n refleksiewe bewustheid rondom eie skrywerspraktyke te handhaaf – dit is 'n bewustelike skrywer wat nie op 'n afstand staan nie, maar as skrywende skrywer self geraak word deur die proses. Osmer (2008:57) bevestig dat die outeur op die realiteit en hoe dit bekom is, moet reflekteer. Creswell (2007:206) laat dit aan die navorser sowel as die deelnemers oor om oor die

geldigheid van die bevindings te besluit.

Daar is ook ander strategieë wat die navorser kan gebruik om geloofwaardigheid te verkry. Wat narratiewe navorsing betref, behoort die behepthed met geldigheid, betroubaarheid en veralgemening eintlik opsy geskuif te word ter wille van betekenis en interpretasie (Creswell 2007:214). Al sou toegegee kan word dat die geldigheid in narratiewe navorsing nie so kritiek is nie, bestaan daar agt strategieë, en die toepassing van ten minste twee van die agt kan bydra tot die geldigheid van kwalitatiewe navorsing (Baxter & Jack 2008:556; Creswell 2007:207). In 'n narratiewe refleksie oor die spirituele beleving van negatiewe KVO-uitkomst word, eerstens, aanspraak gemaak op die tydperk wat aan die belewenis spandeer is en, uit die aard van die saak, die nabyheid van die navorser-chirurg aan die nagevorsde (in outo-etnografie is dit een en dieselfde persoon). Tweedens word die spirituele belewenis in hierdie navorsing op meer as een terrein (Nouwen se drie pare spiritualiteitspole of Ganzevoort se drie fundamentele aannames) belig. Derdens word kollegas met die Delphi-metode van ondersoek betrek om sodoende aanspraak te maak op eweknie-evaluering en die kollegas se terugvoering. Vierdens word beslis toegegee aan die navorser-chirurg se subjektiewe betrokkenheid. Vyfdens behoort die beskrywing van die spirituele belewenis volledig genoeg te wees sodat dit vir die leser moontlik is om dit toe te eien. Sedsens, as nagraadse navorsingstuk, sal dit onderworpe wees aan eksterne evaluering.

Van Creswell se agt strategieë kan daar vanweë die outo-etnografiese aard nie teruggegaan word na deelnemers om bevindings en interpretasies te kontroleer nie en daar sal ook nie 'n voortdurende verfyning van werkende hipoteses hoef te wees nie.

In die beoordeling van etnografiese teks (sekerlik is dit ook van toepassing op die outo-etnograaf) lys Richardson en St. Pierre (2005:964) vier kriteria vir oorweging. Ook Creswell (2007:213) en Grbich (2007:63) erken hierdie kriteria. Die eerste vraag is of die produk bydra tot die verstaan van die sosiale wêreld, met ander woorde of dit 'n geloofwaardige weergawe is. Tweedens moet die leser deur die aanbieding esteties bevredig voel. Derdens word na die refleksiwiteit van die skrywer verwys – wat neerkom op die bewustheid van die self in die situasie (Bloor & Wood 2006:145). Vierdens handel die vraag natuurlik oor die emosionele en intellektuele impak wat die teks op die leser het. Ellis en Bochner (2000:752) meen dat die leser spreekwoordelik aan die keel gegryp moet word; dat dit die leser se hart moet breek, maar dan moet dit ook weer geheel word. Die kardiale chirurg werk elke dag met die ontblote hart! Dit vereis 'n kwesbare

leser en daarom noodwendig 'n kwesbare skrywer. Hulle (Ellis & Bochner 2000:755) gee egter toe dat kwesbaarheid nie maklik is nie, veral nie in die akademie nie, en daar kan bygevoeg word dat dit beslis nie in 'n kardiaal-chirurgiese omgewing die geval is nie (Clark 1990:517, 518, 521). So 'n kwesbare eerlikheid kan bydra tot die geldigheid van die navorsing, want dit sou daarop kon dui dat die ervaring by die leser iets wakker maak om te bevestig dat die inhoud wel lewensgetrou en geloofbaar is.

Vir die outo-etnograaf lê geldigheid daarin dat die inhoud self moet soek na die waarskynlikheid van geldigheid ("verisimilitude") (Denzin 1997:10; Ellis & Bochner 2000:751). Vir die praktiese teoloog sou die basiese vraag oor die spirituele belewenis van 'n chirurg nie die waarheid van die oortuiging wees nie, maar die juistheid van die ervaring (Ganzevoort 2006a:161).

### **3.7 ETIESE ASPEKTE**

Ten einde verdere geloofwaardigheid aan die navorsing te gee, is dit van belang dat die studie bepaalde gedragskodes volg. Shank (2002:97) stel dit onomwonde dat 'n goeie navorser 'n etiese navorser is. Etiek is daardie stel morele beginsels wat deur 'n bepaalde gemeenskap voorgestel en aanvaar word om reëls en verwagtings daar te stel vir die korrekte uitvoering van die navorsing ten opsigte van alle betrokkenes by so 'n projek (Strydom 2011a:114).

Betrokkenes by die narratiewe refleksie van negatiewe KVO-uitkomst was die navorser-chirurg self; 1 750 pasiënte wat hy oor 12 jaar behandel het; kardiotorakschirurge wat by die Delphi betrek is en, in 'n sekere sin, ook die persone na wie in verskeie outobiografiese vertellings verwys word. Aangesien die navorser-chirurg, as outo-etnograaf, nie 'n afsydige waarnemer nie, maar 'n betrokke deelnemer was, sou 'n bepaalde sensitiwiteit ten opsigte van ander deelnemers verwag kon word.

Die 1 750 pasiënte was almal reeds deel van 'n chirurgiese praktyk se bestaande databasis. Die ontleding was retrospektiewelik en individuele toestemming is ter syde gestel. Hierdie inligting is egter met die grootste vertroulikheid hanteer. Privaatheid, anonimiteit of vertroulikheid beteken vir Strydom (2011a:119) een en dieselfde. Tydens die ontwikkeling van die EuroSCORE is vertroulikheid beskerm deur pasiënt- en sentrumidentifikasie te kodeer (Roques *et al.* 1999:817). Ten einde dieselfde beskerming te bied, is die name gewoon uit die databasis verwyder voordat die inligting deur 'n derde

party verwerk is.

Wat die deelnemers aan die gestruktureerde onderhoude betref, moet sekere voorsorgmaatreëls nagekom word. Fontana en Frey (2005:715) verwag vrywaring van enige skade – hetsy fisiek of emosioneel. Selfs net die tipe vrae wat gevra word, moet sensitief wees. Ingeligte toestemming moet verkry word en die reg op privaatheid moet gerespekteer word. Vanweë die aard van die Delphi-onderhoudvoering kon net op kwasi-anonimiteit (Du Plessis & Human 2007:16) aanspraak gemaak word, aangesien die deelnemers wel aan die navorser-chirurg bekend was, sodat antwoorde verwerk kon word vir daaropvolgende rondes. In die uitnodiging aan deelnemers vir die Delphi-faset van die projek is klem gelê op die vrywilligheid van deelname (Strydom 2011a:116). Die brief van uitnodiging moet eerlik en openhartig wees sodat deelnemers presies weet wat van hulle verwag word en wat die verloop sal wees (Shank 2002:98). Shank (2002:98) se laaste gedagte rondom etiese navorsing is dat volledige dokumentasie benodig word om sodoende 'n ouditspoor na te laat.

In outo-etnografiese navorsing is daar kort-kort outobiografiese verwysings na persone in die lewe van die navorser-chirurg. Die skrywer het ook teenoor hulle 'n etiese verpligting – Ellis (2007:3) noem dit verhoudingsetiek. Selfs die verwysing na oorledenes kan kompleks wees (Ellis 2007:15). Die skryf oor mense wat nog in lewe is, maar deel is van die navorser-chirurg se outobiografie verg eweneens 'n sensitiwiteit om nie verhoudings te versteur nie. 'n Moontlike oplossing sou wees dat sodanige individue self die teks moes lees, maar gegewe die navorsingsaard daarvan was dit nie moontlik nie (Ellis 2007:24). Om dié aspek aan te spreek het die navorser-chirurg bewustelik gepoog om verwysings positief en nie te intiem te maak nie.

Die navorsingsprojek is deur die Evaluasiekomitee en die Etiekkomitee van die Fakulteit Gesondheidswetenskappe aan die Universiteit van die Vrystaat goedgekeur (ECUFS 146/2012). Die titel is deur die Fakulteitsraad geregistreer. Werwing van Delphi-gespreksgenote het met die medewete van die bestuur van die SCTSSA geskied.

## HOOFSTUK 4

### **TABULA VIVA CHIRURGI**

---

*In Desember 1967 was die ganse wêreld aan die praat, na 'n chirurg van Kaapstad, Christiaan Barnard, in Grootte Schuur Hospitaal vir die eerste keer ooit mens-tot-mens 'n hart oorgeplant het (Barnard 1967:1271). Gedurende daardie tyd het ons as gesin by my maternale grootouers gekuier, wat op die dorp Amersfoort in Mpumalanga gewoon het, en ook geboer het. Selfs ek, as negejarige, moes hierdeur geraak gewees het. Met ons gespelery het ek en my twee nefies 'n muis van 'n kat bevry. Onbewus van die riglyne vir die hantering van diere vir eksperimentele doeleindes het ons die muis, wat nog gelewe het, "gedissekteer". Ons opgewondenheid ten aanskoue van die kloppende hartjie was groot. Nodeloos om te sê, die uitkoms was 'n mortaliteit.*

*Gedagtig aan al die aangename tye op die plaas was my enigste beroepsoorweging aanvanklik die van boer. Tog is van my vroegste herinneringe hoe ek, nog voor ek begin skoolgaan het, ter nabootsing van my pa agter 'n lessenaar gesit en "skryf" het. Aan die begin van my hoërskoolloopbaan het argitektuur vir my aantreklik gelyk – waarskynlik maar die kortstondige invloed van 'n argiteksvriend van my ouers. Middel sekondêre skool was my opsies regte en selfs predikant, want op daardie stadium was ek betrokke by debatskompetisies en het ek tot geloofsekerheid gekom. Maar toe, in September van my matriekjaar, verneem ek dat ek gekeur is vir medies. Hoe en wanneer die sprong gekom het, kan ek nie onthou nie, maar ek moes wel vroeër 'n besluit geneem het en aansoek gedoen het.*

*Vroeg tydens my MBChB studies het ek, seker vanweë twee klein sussies, oorweeg om 'n pediater te word. Later was dit my oortuiging om internis te word, aangesien my pa by die dood omgedraai het weens akute rumatoïede artritis en die nagevolge daarvan. 'n Besoek aan hom by Grootte Schuur Hospitaal in Kaapstad aan die einde van my derde jaar as voorgraadse student, het 'n geweldige indruk op my gemaak. Die historiese hospitaal en die indrukwekkende trappe voor die Jamesonsaal van die Universiteit van Kaapstad teen die hange van Duiwelspiek, met Tafelberg in die agtergrond, het 'n stille oortuiging by my laat posvat dat ek vorentoe self deel van dié inrigting wil wees.*

*Op 'n stadium het ek net geweet dat ek hartchirurgie wil doen. 'n Damaskusomblik was daar egter nie. Na my militêre diensplig by 7 Mediese Bataljon begin ek Januarie 1986 in Port Elizabeth by die Provinsiale Hospitaal se departement kardiotorakschirurgie werk en ek sien vir die tweede keer 'n kloppende hart in 'n borskas. Van daar af is 'n droom bewaarheid toe my eerste mentor, Mervyn Williams, vir my 'n pos by kardiotorakschirurgie in Grootte Schuur Hospitaal aan die Universiteit van Kaapstad reël. Van begin 1988 tot begin 1993 werk ek aanvanklik in die ou Grootte Schuur Hospitaal en later skuif die departement oor na die nuwe hospitaal. Ek skuur skouer met van die persoonlikhede van daardie eerste hartoorplanting in Desember 1967. So het ek in 1988 by torakschirurgie met Rodney Hewitson ingeval, 'n steunpilaar tydens daardie pioniersjare. My ervaring van hom strook met Marius Barnard se weergawe (Barnard 2011:128): 'n Stil, bekwame en gelowige chirurg. Toe ek self begin opereer het, was daar saam met my in die teater ander figure van daardie historiese Desember, te wete die narkotiseur Ozzie Ozinsky, die skropsuster Pittie Rautenbach en die perfusietegnoloog Johan van Heerden en Dene Friedman (Barnard 2011:129, 130). My eerste artikel in 'n geakkrediteerde tydskrif (Swart, Odell & Fraser 1993:523) het as mede-outeur 'n kardioloog van daardie historiese tye in Grootte Schuur, Richard Fraser (Barnard 2011:129). Dit is almal mense wat die brug tussen my en Desember 1967 slaan.*

*Na my Kollege vir Geneeskunde eksamen, wat ek gedurende Mei 1992 in Bloemfontein moes aflê, bied Japie Hough, die departementshoof, my 'n pos as spesialis in Bloemfontein aan. Ek begin op 1 Februarie 1993 by Pelonomi Hospitaal en die Nasionale Hospitaal werk. Hier kry my opleiding verdere afronding.*

*My chirurgiese genealogie sluit in, soos reeds genoem, Mervyn Williams (Port Elizabeth) en John Odell (Grootte Schuur), wat beide by Ben le Roux opleiding gekry het en wat op sy beurt weer onder Andrew Logan van Skotland studeer het. Andrew Logan word as 'n baanbreker op die gebied van kardiotorakschirurgie beskou en was persoonlik bekend met iemand soos Sauerbruch (Odell 2006:1567).*

*Ulrich von Opper (Grootte Schuur) was aanvanklik van Johannesburg; hy was die student van Rob Kinsley wat op sy beurt deur Paul Marchand in Johannesburg opgelei is. Rob Kinsley het ook twee jaar aan die Mayo Clinic onder Dwight McGoon gewerk. Dwight McGoon word as 'n hoogs gerespekteerde, maar nederige en gelowige chirurg beskryf (Kinsley persoonlike kommunikasie).*

*In Bloemfontein was Japie Hough 'n kliniese assistent van Hannes Meyer – laasgenoemde het sy opleiding onder Chris Barnard gekry. Chris Barnard was 'n student van die vermaarde Jannie Louw en C. Walton Lillehei (Dent, Brink & Terblanche 2001:840). Ek was bevoorreg om een aand in Londen aan dieselfde etenstafel as die einste Lillehei te sit.*

*Na so te sê agt jaar as spesialis in die akademie het die narkotiseur Louis van der Berg gevoel dat my heil in privaat gesondheid lê. Die beperkte plafon van die openbare gesondheidstelsel het begin druk en ek het die geleentheid aangegryp. Hierdie stap was 'n geloofsoortuiging en binne enkele maande na ek, in November 2000, by Mediclinic Bloemfontein begin praktiseer het, blyk dit die inwonende chirurg het kanker, en hy sterf 18 maande later.*

*My brood en botter is koronêre vatsiekte. Vroeg in my loopbaan besluit ek om noukeurig data te bewaar. Enersyds vanuit irritasie teenoor mense wat getalle willekeurig rondgooi en andersyds waarskynlik omdat ek detail belangrik ag. Wanneer jy oor spesifieke data beskik dan besef jy presies wat die uitkomst is. En so word 'n persoonlikheidstipe 'n oënskynlike las, want ek weet presies hoeveel pasiënte sterf en watter komplikasies intree. Die stryd met myself, pasiënt en God begin vroeg en word deel van my beroepslewe en dus totale lewe.*

#### **4.1 'n NUWE TEKS**

Die stryd wat die chirurg ervaar, is 'n stryd van eensaamheid – om telkens geweeg te word, en die vrees wat die moontlike resultaat teweeg bring. Die strewe is voortdurend om as individu in vrede met die self te kan leef. Nouwen (2011:vii) betoog dat daar van die verstand na die hart beweeg moet word, want die hart is waar God woon. Dit is ook waar liggaam en siel ontmoet (Nouwen 2011:xvii). Die hart is ook die plek waar 'n mens sinvol alleen ("solitude") te kan wees. Vanuit dié binnesentrum (*cor*) ontspring die soeke na die sin van die wêreld (Nouwen 1998:17). Indien hy of sy tussen die pole van eensaamheid ("loneliness") en alleenheid ("solitude") wil beweeg, sal die chirurg met 'n ander interpretasie na chirurgiese uitkomst moet kyk. Gelukkig is die mens in wese hermeneuties ingestel (Osmer 2008:21). Die kennis wat met uitkomst opgedoen word, moet tot 'n nuwe wysheid kan lei. Dit is 'n wysheid gebaseer op insig in die praktyk, en word *phronēsis* genoem (Waaijman 2002:517). Ja, daar word beslis van die chirurg 'n vaardigheid verlang (*technē*), maar die vermoë om opnuut te kan onderskei (*diskrisis*) is

belangrik as grondslag van die nuwe wysheid (Waaijman 2002:523). Die bedryf van die narratief kan lei tot die ontdekking van praktiese wysheid (Browning 1996:11; Charon 2006:vii).

Vir Anton Boisen, die vader van kliniese pastorale opleiding in die VSA, is elke mens 'n dokument wat "gelees" en "geïnterpreteer" kan word, net soos enige ander historiese teks (Gerkin 1984:38; Louw 2003:43). Gerkin (1984:37) verstaan Boisen se bestudering van die "lewende menslike dokument" as 'n poging om teologiese taal met menslike ervaring te versoen. 'n Volledige pasiëntdatabasis word vervolgens aangebied, nie net as 'n natuurwetenskaplike poel van inligting ter verduideliking nie, maar ook as 'n teks om te verstaan en wat smee om spirituele interpretasie. Waar Gees is, is lewe. Dié teks verteenwoordig dus as't ware 'n lewende chirurgiese dokument – *tabula viva chirurgi* (Zietsman persoonlike kommunikasie). *Tabula* kan ook verwys na 'n skildery wat tipies 'n voorwerp vir die hermeneutiek is, maar ook na 'n register. Register ("registry") word dikwels gebruik wanneer 'n spesifieke lys van pasiënte saamgestel word (Postma 1985:317).

Die praktiese teoloog, Don Browning (1996:11), beklemtoon Gadamer se aanspraak dat daar belangrike ooreenkomste is tussen die interpreterende proses, of dan hermeneutiek, en juis praktiese wysheid (*phronēsis*). So 'n siening stem ooreen met dié van Waaijman (2002:548), wat noem dat die fenomenologiese benadering reg laat geskied aan praktiese wysheid, met die fokus op ondervinding. Dié geskepte teks is die ondervinding en waarneming van chirurgiese uitkomst oor 12 jaar wat refleksie en interpretasie móét voorafgaan (Gerkin 1984: 25; Louw 2003:38). Dié *tabula viva chirurgi* van die navorser-chirurg kan dan in Ricoeuriaanse terme as die prefigurasië gesien word. Die aanbieding daarvan en die lees is die konfigurasie, en die uiteindelijke nuwe teks as 'n spirituele uitkoms is die refigurasië (Nolte & Dreyer 2009a:2).

Met dié teks kan godsdiens en geneeskunde weer nader aan mekaar gebring word. Oor die eeue het geneeskunde en godsdiens nou saam geloop, maar daar het 'n verdeling gekom, juis vanweë die ontwikkeling van die wetenskap (Van Erp 2006:63). Maar geneeskunde, en in die besonder die *tabula viva chirurgi* wat ter sprake is, is weer 'n bron van herbesinning oor godsdiens (Van Erp 2006:62). So bring Louw (2003:47) *scientia* (ervaringsdata), *intelligentia* (kognitiewe analise) en *sapientia* (geloofsrefleksie) by 'n teologiesering uit. Die reeds vermelde beweging van praktyk na teorie na praktyk word hierdeur geïllustreer (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.4).

## 4.2 HISTORIESE OORSIG

As 'n narratiewe refleksie sal dit goed wees om kortliks na die geskiedenis van koronêre vatchirurgie te verwys. 'n Historiese bewussyn bind immers die verlede met die hede.

Behalwe vir die geskiedkundige hartoorplanting van 1967, sal daardie jaar ook onthou word as die begin van 'n era van roetine koronêre-atomleidingschirurgie. Dit was veral danksy die werk van Favalaro by die Cleveland Kliniek. Histories strek die chirurgie vir iskemiese hartsiekte vanaf 1880 oor vier eras. Aanvanklik is ekstrakardiale pogings toegepas, waaronder simpatiese denervasie en subtotale tiroïedektomie. Indirekte revaskulasietegnieke, soos beskryf deur Beck en Vineberg, volg en vul die tydperk van 1935 tot 1953. Tussen 1954 en 1966 word 'n verskeidenheid metodes beskryf om bloedvloei na die miokardium op 'n meer direkte manier te verbeter. Die Rus, Kolesov, kry krediet vir die eerste interne mamma-ia-koronêre-omleiding in 1964, maar 1968 word beskou as die jaar van die vryer benutting van dié vat (Mueller, Rosengart & Isom 1997:869-878).

Alhoewel John Gibbon reeds in die middel-vyftigerjare sy hartlongmasjien bekend gestel het, was dit eers gedurende die tweede helfte van die sestigerjare wat kardiopulmonale omleiding (KPO) standaard tydens koronêre vatchirurgie aangewend word (Mueller *et al.* 1997:873).

Die tegniek van sistemiese ondersteuning en kardiaal arres is egter nie sonder nuwe-effekte nie. Blootstelling van die sirkulasie aan die kunsmatige oppervlakte van die hartlongmasjien aktiveer 'n reeks kaskades van biochemiese reaksies. Die werking van die komplementsisteem, 'n immuunrespons, potensiële anafilaktiese reaksies, vryeradikaalvrystelling, bloedstolling en orgaan-disfunksie is die patofisiologiese implikasies van KPO (Uitley 1990:177). Dit is nie net die KPO wat aanleiding kan gee tot 'n sistemiese inflammatoriese reaksie nie; daar is gewoon intrinsieke pasiëntfaktore en intra-operatiewe trauma wat 'n verdere rol speel (Fransen, Maessen, Dentener, Senden & Buurman 1999:1233).

## 4.3 DIE NAVORSER-CHIRURG SE TEGNIEK

Die groep pasiënte wat deel is van die navorsingsprojek is grotendeels geopereer volgens tegnieke wat die navorsers-chirurg in Pelonomi Hospitaal, die Nasionale Hospitaal en Universitas Akademiese Hospitaal aangeleer het. Gedurende die tydperk toe die betrokke

pasiënte geopereer was, was membraanoksigeneerders reeds as die standaard beskou vir gebruik in KPO. Membraanoksigeneerders het minder nadelige biochemiese reaksies as borreloksigeneerders (Utley 1990:177).

Miokardiale beskerming tydens kardiaal arres is 'n voortdurend ontwikkelende veld (Nicolini, Beghi, Muscari, Agostinelli, Budillon, Spaggiari & Gherli 2003:990). Die tegniek van miokardiale beskerming wat vir dié reeks gebruik is, is in Universitas Akademiese Hospitaal ontwikkel (Neethling, Van den Heever, Cooper & Meyer 1993:421). 'n Sterk gebufferde, bloedgebaseerde kardioplegie-oplossing van 1:1 (bloed tot kristalloïde oplossing) word steeds toegepas. Die navorser-chirurg het egter ook die nut van retrograde kardioplegie ingesien en dit gebruik waar dit as toepaslik beskou is vir miokardiale beskerming (Arom, Emery, Petersen & Bero 1997:1619). Vir 116 (6,6%) pasiënte was dit as belangrik geag.

Om die nuwe-effekte van KPO te omseil, het tegnieke ontwikkel om weer op die kloppende hart te opereer soos wat die pioniers dit in die laat vyftigerjare en vroeë sestigerjare gedoen het (Grover 2012:1541; Mueller *et al.* 1997:874, 875). Die farmaseutiese industrie het gou die geleentheid gesien en maniere ontwikkel om die effek van die bewegende hart te neutraliseer. Slegs sowat 22 pasiënte (1,2%) van hierdie beskryfde populasie is met die tegniek van 'n kloppende hart geopereer – OPCAB of te wel "off pump coronary artery bypass".

*In 'n oorsigartikel oor die wenslikheid van die toepassing van OPCAB spreek ek my voorbehoud uit oor oorskakeling na dié tegniek. My argument is gebaseer op die feit dat die voorkomssyfer van komplikasies in my reeks laag is en, om statistiese verskille te toon, 'n magdom pasiënte nodig sal wees om die oorheersing van OPCAB (indien wel) aan te toon (Swart & Joubert 2005:166). Ek volstaan in die artikel met die titel van Paul Sergeant se voordrag tydens die 17<sup>de</sup> byeenkoms van die Vereniging van die Europese Vereniging van Kardiotorakschirurge – EACTS: 'OPCAB versus early mortality and morbidity: an issue between clinical relevance and statistical significance' (Swart & Joubert 2005:169).*

Hierdie gevolgtrekking is in ooreenstemming met die latere bevinding van die *Cochrane Database of Systemic Reviews* (Møller, Penninga, Wetterslev, Steinbrüchel & Gluud 2012:2). Trouens, hulle merk selfs 'n verbeterde langtermynoorlewing op in pasiënte wat met KPO en kardiaal arres geopereer is. In Swede word 'n sterk afname in die gebruik

van die tegniek gerapporteer. Van 'n aanvanklike 16% in 2000 word in 2008 slegs 1% as OPCAB geopereer (Dalén, Ivert, Holzman & Sartipy 2013: 2057).

Twee belangrike aanpassings wat wel gemaak is, het gevolg op twee artikels in die literatuur. Tydens KPO was die pasiënte in Mediclinic Bloemfontein afgekoel tot 'n sistemiese temperatuur van 28°C. Die teater self was 14°C. In 2000 verskyn 'n artikel wat kon aantoon dat pasiënte wat met 'n liggaamstemperatuur van minder as 36°C in die intensiewe eenheid arriveer 'n hoër mortaliteit het, langer meganies geventileer word, meer rooibloedselle moet ontvang en langer in die hospitaal moet bly as pasiënte wat warmer is as 36°C (Insler, O'Connor, Leventhal, Neslon & Starr 2000:175).

In die veelbesproke artikel van die span van Leuven (Van den Berghe, Wouters, Weekers, Verwaest, Bruyninckx, Schetz, Vlasselaers, Ferdinande, Lauwers & Bouillon 2000:1366) propageer die outeurs dat glukosebeheer baie strenger in die intensiewe eenhede moet wees. Bloedglukose behoort in die nou band van 4,4-6,1 mmol/l gehandhaaf te word ten einde die risiko vir mortaliteit en morbiditeit te verminder. Tydens die sewende kongres van die Suid Afrikaanse Hartvereniging te Somerset-Wes in November 2006 word die resultate van die wysiging in benadering voorgedra. Die nodige protokolaanpassings wat gedurende 2003 gemaak is, was suksesvol. Pasiënte se liggaamstemperatuur was meer as 36°C by aankoms in die eenheid en die bloedglukosevlakke was aansienlik nader aan euglukosemie as voor die wysiging (Swart, Du Toit, Maritz, Van Tonder & Joubert 2006:1124). Die doel van dié studie was nie om 'n verskil in uitkomst aan te toon nie, maar slegs die suksesvolle implimentering al dan nie. Die handhawing van euglukosemie peri-operatief word immers as klas I, vlak B praktykvoering beskou (Shann, Likosky, Murkin, Baker, Baribeau, DeFoe, Dickinson, Gardener, Grocott, O'Connor, Rosinski, Sellke & Willcox 2006:287). Hierdie veranderinge was voortydig, want in 2013 implementeer Mediclinic Bloemfontein as deel van Mediclinic Groep se projek, *Best Care Always*, die bondel om chirurgiese wondinfeksies uit te skakel. Twee van die vier maatreëls behels strenger glukosekontrole van die chirurgiese pasiënt asook die handhawing van normotermie peri-operatief (Safer Healthcare Now 2011:18, 19).

In 'n verdere poging om die nadelige effekte van moontlike sistemiese inflammatoriese respons van KPO te verminder, is 'n nuwe tegniek teen die einde van die studieprojek ingestel. Shann *et al.* (2006:288) wys op die belangrikheid daarvan om hemoverdunning tydens KPO te beperk om sodoende allogeniese bloedoortapping te vermy. Hulle meen ook dat die inflammatoriese response versag kan word met verkleining van die sintetiese

oppervlakte waaraan bloed tydens KPO blootgestel word (Shann *et al.* 2006:289). Hierdie aanbevelings is onderskeidelik klas I, vlak A en klas IIa, vlak B getuienis (Shann *et al.* 2006: 288, 289). Die tegniek van die sogenaamde mini-KPO is ontwikkel om juis dié kwessies aan te spreek. In 'n studie word standaard KPO, OPCAB en mini-KPO met mekaar vergelyk deur kliniese uitkomst te meet (Puehler, Haneya, Philipp, Wiebe, Keyser, Rupprecht, Hirt, Kobuch, Diez, Hilker & Schmid 2009:766). Die resultate is gunstig vir mini-KPO. Die sisteem is gebaseer op 'n roterende pomp vir die sirkulasie, die minimum opvul-volume en 'n hoëprestasie membraanoksigenerder wat bloed-lugkontak tot die minimum verminder. Bloedverdunding en meganiese trauma word so beperk (Beghi, Nicolini, Agostinelli, Borrello, Budillon, Bacciottini, Friggeri, Costa, Belli, Battistelli & Gherli 2006:1396). Mini-KPO bied enersyds die gekontroleerde omgewing vir presiese distale anastomoses, maar bied andersyds dalk ook 'n antwoord op die sistemiese inflammatoriese respons wat met standaard KPO geassosieer word. In die tersake navorsingsreeks oor die spirituele belewenis van 'n chirurg maak mini-KPO nog slegs 4% uit (71 uit 1 750 pasiënte). Die impak wat dié verskuiwing op die praktyk mag hê, kan later ondersoek word.

*Ek probeer aantoon dat ek weliswaar oorgeërfde praktykvoering het, maar wat gebaseer is op navorsing. Om die wiel weer en weer te ontdek is nie nodig nie. Tog skram ek nie weg van nuwere ontwikkeling nie en evalueer ek die toepaslikheid vir my praktyk al dan nie – alles in 'n poging om getrou te bly aan die bedryf van wetenskapsgetroue geneeskunde ("evidence-based medicine").*

#### **4.4 DIE TABULA VIVA CHIRURGI**

Oor 'n tydperk van 12 jaar is 1 750 pasiënte agtereenvolgens tussen November 2000 en November 2012 in die Mediclinic Bloemfontein geopereer. Hierdie pasiënte moes almal 'n koronêre vatomleidingsoperasie (KVO) gekry het ten einde deel van dié register te kan wees. Al die operasies is deur die navorser-chirurg as primêre chirurg uitgevoer.

#### **4.5 STATISTIESE VERWERKING**

Die statistiese verwerking is deur die Departement Biostatistiek van die Fakulteit Gesondheidswetenskappe aan die Universiteit van die Vrystaat gedoen. Resultate is opgesom deur die berekening van gemiddeldes met standaardafwykings, of persentiele (numeriese veranderlikes) en frekwensies en persentasies (kategorieëse veranderlikes). Die mediaan is ook soms bepaal. Individuele faktore se verband met mortaliteit is

ondersoek deur chi-kwadraat of Fisher se eksakte toetse, waarna betekenisvolle ( $p < 0.10$ ) pre-operatiewe veranderlikes ingesluit is in 'n logistiese regressie met stapsgewyse seleksie.

## 4.6 PRE-OPERATIEWE RISIKO

### 4.6.1 Werkgroep: *Cooperative CABG Database Project*

'n Werkgroep vir 'n KVO databasis projek (Working Group Panel on the Cooperative CABG Database Project) het in die middel negentigerjare bymeekaargekom om 'n aantal kliniese veranderlikes te identifiseer wat as risikofaktore vir mortaliteit na KVO sou kon geld. Verteenwoordigers van sewe groot databasisse en 172 184 pasiënte is destyds betrek. Uit 44 moontlike risikofaktore is sewe kernrisikofaktore deur logistiese regressie vasgestel: ouderdom, vroulike geslag, vorige hartoperasie, ingekorte linker- ventrikulêre uitwerpfraksie, linker hoofstamstenose, aantal major koronêre arteries met 'n stenose van meer as 70%, asook die dringendheid van die ingreep (Jones, Hannan, Hammermeister, DeLong, O'Connor, Luepker, Parsonnet & Pryor 1996:1480).

- Alhoewel ouderdom jaar vir jaar die risiko vir mortaliteit laat toeneem, word daar vir hierdie projek net gekyk na pasiënte jonger of ouer as 70 jaar. Deels bied die grens van 70 jaar voldoende getalle vir statistiese berekeninge, maar deels ook bloot vanuit 'n spirituele vertrekpunt word pasiënte in terme van dié ouderdom gedefinieer op grond van die psalmis (Psalm 90:10-12) se uitgangspunt (cf. Hoofstuk 5, Paragraaf 5.1). Uit dié populasie was 398 (22,7%) pasiënte 70 jaar en ouer waarvan 35 individue 80 jaar en ouer was.
- Vroulike pasiënte was 406 (23,2%) van die totale groep.
- 'n Tweede hartoperasie was in 179 gevalle uitgevoer, 'n verdere 15 het 'n derde sternotomie gehad en twee het selfs 'n vierde sternale toegang benodig. Hierdie groep van herhaal-sternotomies maak 11,2% van die KVO's uit.
- Volgens verskeie databasisse word 'n linkerventrikulêre uitwerpfraksie van 49% en minder as ingekort beskou, maar dié navorser-chirurg het minder as 40% as belangrik geag. Dié groep verteenwoordig 98 pasiënte oftewel 5,6% van die totale groep.
- Linker hoofstamletsels en hoofstam ekwivalente impliseer 'n groot deel van die miokard wat iskemiese bedreig kan word, en daar was 330 (18,9%) sulke pasiënte.

- Die aantal major koronêre vatsisteme wat obstruksies het van 70% is ook 'n kernrisikofaktor, maar die navorser-chirurg se databasis beskik nie oor hierdie inligting nie – hy het slegs toegang tot die aantal omleidings gedoen, wat nie noodwendig 'n aanduiding is van die aantal major koronêre arteries wat betrek is nie.
- Die sewende kernrisikofaktor verwys na die dringendheid van die ingreep. Pasiënte kan elektief vanaf die huis geopereer word. Sulke pasiënte word na 'n koronêre angiogram huis toe gestuur en kry dan 'n datum vir chirurgie. Die dringendste ingreep in dié reeks was die pasiënt wat direk vanuit die kateterteater, met intra-aortaballompomp (IABP) ondersteuning en kardiopulmonale resussitasie (KPR), teater toe geneem is. Slegs 'n derde van pasiënte is nie dringend geopereer nie, met ander woorde nie vanuit 'n intensiewe omgewing nie. Die dringendheid van die ingrepe van die groep kan in tabelvorm voorgestel word (Tabel 4.1).

**TABEL 4.1: DRINGENDHEID VAN DIE INGREEP**

AARD VAN DRINGENDHEID	AANTAL	%
Vanaf die huis	423	24,2%
Vanuit die saal	147	8,4%
Vanuit die KE	868	49,6%
Vanuit die KE met 'n IABP	299	17,1%
		99,3%
Vanuit die KE op 'n ventilator	1	
Vanuit die KE met 'n IABP op 'n ventilator	4	
Vanaf die kateterteater sonder 'n IABP	1	
Vanaf die kateterteater met 'n IABP	6	
Vanaf die katerteater met 'n IABP en KPR	1	

*IABP – intra-aortaballompomp; KE – koronêre eenheid; KPR – kardiopulmonale resussitasie.*

Die IABP is 'n tegniek om die hart te ondersteun deur verbeterde miokardiale perfusie (Mannacio, Di Tommaso, De Amicis, Stassano, Musumeci & Vosa 2012:808). Die plaaslike indikasies is gewoonlik kritieke hoofstamletsels of hoofstam-ekwivalente letsels, uiters kritieke proksimale linker- afdalende (LAD) koronêre arteriesiekte, angina tydens hartkaterisasie, swak ventrikulêre funksie of ondersteuning van 'n spalkprosedure. Die inplaas van so IABP is aanduidend van 'n kritieke toestand. Die positiewe effek van die ondersteuning laat kardioloë dit maklik gebruik. Vir dié reeks was die IABP in 310 (17,7%) pasiënte nodig geag. Vergeleke met die databasisse van die oorspronklike EuroSCORE is dit baie hoog, waar slegs sowat 4,1% van pasiënte in 'n kritieke pre-operatiewe toestand was (Nashef, Roques, Hammil, Peterson, Michel, Grover, Wyse & Ferguson 2002:103). Die kritieke pre-operatiewe toestande in die EuroSCORE reeks word nie net deur 'n IABP geïmpliseer nie. In die vergelykende databasis van die STS was

9,0% van pasiënte kritiek voor die operasie. Vermoedelik word die IABP dalk plaaslik baie vryer ingesit. Geassosieerde komplikasies was gelukkig uiters min.

Intra-operatief was die IABP vir 'n verdere nege pasiënte aangewend en vir een pasiënt eers kort na die operasie in die intensiewe sorgeenheid. Hierdie tien pasiënte verteenwoordig 'n baie lae persentasie (0,5%) van pasiënte. Waarskynlik is dit 'n aanduiding van effektiewe miokardiale beskerming tydens die kardiaale chirurgie of dalk tog die korrekte elektiewe toepassing van die IABP deur die kardioloë.

#### **4.6.2 EuroSCORE**

'n Ander manier om na risiko vir mortaliteit te kyk, is om 'n pasiënt se kliniese demografie en veral komorbiteite te gebruik om 'n risiko vir mortaliteit te bereken. Die tersake groep pasiënte se mortaliteit as 'n groep is met die EuroSCORE bereken (Roques *et al.* 1999:816). Vir hierdie databasis is die eenvoudig berekenbare EuroSCORE (Aanhangsel B) benut. Die berekening onderskat egter die risiko in hoërisikopasiënte en die risiko vir sulke pasiënte word akkurater bereken met die logistiese EuroSCORE (Nashef *et al.* 2002:104). Sedertdien is die EuroSCORE aangepas en herkalibreer tot die EuroSCORE II (Nashef *et al.* 2012:1).

Die Parsonnet model (Parsonnet *et al.* 1989:I-3) vir berekening van mortaliteitsrisiko word ook deur die navorser-chirurg bygehou (Aanhangsel A). Daarvolgens was die voorspelbare mortaliteit van die groep 8,33%, maar die Parsonnet oorskat die risiko (Swart & Joubert 2004:145).

Die voorspelde mortaliteit vir die nagevorste groep pasiënte was 3,87%. Die mediane EuroSCORE was 3 (0-19). Die EuroSCORE verdeel die risiko in laer en hoër groeperings. In die groep 0-2% was daar 632 pasiënte, 3-5% 659 pasiënte, 6-9% 385 pasiënte, en in die groep wat as 'n baie hoë risiko ( $\geq 10\%$ ) vir mortaliteit beskou is, was daar 74 pasiënte. Meer as 'n kwart (26,2%) van die pasiënte val in 'n groep wat 'n hoë risiko ( $\geq 6\%$ ) vir operatiewe mortaliteit het en, soos vermeld, word hulle risiko eintlik onderskat met die langs-die-bed-optel EuroSCORE.

Alhoewel elke risikofaktor gedefinieer word, is daar tog interpretasie-beperkings. Die gevaar bestaan dat risikofaktore aan pasiënte toegeken kan word wat die berekende risiko vir mortaliteit verhoog. Die verskynsel staan bekend as "gaming" (Burack *et al.* 1999:1198). Byvoorbeeld, onstabiele angina is 'n risiko vir mortaliteit, maar word

gedefinieer as rus angina wat binnearse nitrate benodig (Nashef *et al.* 2002:102). Volgens die VSA-gebaseerde Society of Thoracic Surgeons (STS) se risikomodel, daarenteen, is bloot die binnearse gebruik van nitrate 'n risikofaktor (Nashef *et al.* 2002:102). In die *viva tabula chirurgi* was twee derdes van pasiënte vanuit die koronêre eenheid geopereer en almal van hulle was op binnearse nitrate. Die besluit om nitrate toe te dien word deur die verwysende kardioloog geneem. Dié populasie is egter nie met dié risiko gelaai nie. Onstabiele angina as mortaliteitsrisiko is in elk geval nie meer van toepassing in die EuroSCORE II nie (Nashef *et al.* 2012:2). Die IABP is wel ten minste vier keer meer as in die EuroSCORE databasis gebruik en kan dalk as 'n kunsmatige verhoging van risiko beskou word. Weereens is dit telkens die besluit van die verwysende kardioloog, wat dit onafhanklik van die chirurg doen.

#### 4.6.3 Ontbrekende risikofaktore

Aan die ander kant kan daar ook risikofaktore wees wat nie in berekening gebring is nie. Doppler studies van carotis arteries word gedoen in die geval van carotis geruise, vorige episodes van beroerte of uitgebreide vasculêre siekte. Pasiënte ondergaan nie roetinegewys spesiale ondersoeke om longfunksie en pulmonale hipertensie te bepaal nie. EuroSCORE definieer longsiekte as langtermynbehandeling terwyl die STS ook spirometrie toepas (Nashef *et al.* 2002:102). In die EuroSCORE II word pulmonale hipertensie van so laag as 30 mmHg en meer as 'n risiko beskou (Nashef *et al.* 2012:8). Die vermoede bestaan dat chroniese respiratoriese siekte en pulmonale hipertensie in die ondersoekte studiepopulasie onderskat word aangesien dit nie standaard bepaal word nie.

Soos aangedui (Tabel 4.1), word driekwart van pasiënte tydens dieselfde hospitalisasie as die angiogram geopereer. Die pasiënte het almal dus kontras gehad en 6,5% van sulke pasiënte kon, aldus die literatuur, kontras-geïnduseerde nefropatie onder lede gehad het – dit is 'n styging van so te sê 50  $\mu\text{mol/l}$  vanaf die basislyn serum kreatinien (Garcia, Ko & Adabag 2012:772). Dié pasiënte se mortaliteit was vier maal hoër as hulle wat nie deur die kontras geaffekteer was nie – afgesien van die verhoogde risiko vir akute nierbesering na chirurgie (Garcia *et al.* 2012:772).

Selfs net 'n verhoogde linkerventrikulêre eind-diastoliese druk is 'n risiko vir mortaliteit na kardiaale chirurgie (Salem, Denault, Couture, Bélisle, Fortier, Guertin, Carrier & Martineau 2006:295). Navorsers het die invloed van verhoogde C-reaktiewe proteïen op uitkoms getoets en gevind dat 'n verhoogde waarde 'n relatiewe kansverhouding van 2,61 vir

sterfte het (Cappabianca, Paparella, Visicchio, Capone, Lionetti, Numis, Ferrara, D'Agostino, Schinosa 2006:2170). Die faktore is ook nie verreken in die bepaling van risikos in die *tabula viva chirurgi* nie.

Alhoewel enige berekende risiko nie vir die individuele pasiënt geld nie, is dit tog aanduidend van die mate van risiko. Individue sterf óf 0% óf 100%. In die groep van 1 750 pasiënte sou 'n mens dus kon verwag dat 68 pasiënte (3,87%) tydens hospitalisasie sou sterf – een uit elke 26 operasies kan 'n baie slegte uitkoms hê. Eintlik was die berekende risiko hoër, aangesien die optel EuroSCORE verwagte mortaliteit onderskat. In kleiner praktyke, soos die navorser-chirurg se praktyk, kan die logistiese EuroSCORE 'n verskil maak aan verwagte risiko (Gogbashian, Sedrakyan & Treasure 2004:699).

## **4.7 DIE PROSEDURE**

Die tegniek van KPO en kardiaale arres is in Paragraaf 4.2 beskryf.

### **4.7.1 Anastomoses**

Vir die groep pasiënte van hierdie studie was die gemiddelde aantal omleidings 2,6 per pasiënt (mediaan 3). Drie en meer omleidings is in 57% van pasiënte gedoen teenoor 66% in die EuroSCORE populasie (Roques *et al.* 1999:818). Die indruk was dat dit minder is as byvoorbeeld die 3,2 gemiddelde aantal omleidings wat met die CORONARY studie gerapporteer word (Lamy, Devereaux, Prabhakaran, Taggart, Hu, Paolasso, Straka, Piegas, Akar, Jain, Noiseux, Padmanabhan, Bahamondes, Novick, Vaijyanath, Reddy, Tao, Olavegogeoascoechea, Airan, Sulling, Whitlock, Ou, Ng, Chrolavicius & Yusuf 2012:1493). Die rede kan wees dat die navorser-chirurg se groep pasiënte insluit wat eintlik 'n klepvervanging moes kry, en 'n hele aantal het hulle tweede KVO ondergaan.

Die aantal omleidings stem tot 'n groter mate ooreen met 'n groep van Rotterdam. Hulle het in 'n "propensity-matched" studie pasiënte wat perkutaan gerevaskulariseer is, vergelyk met pasiënte wat chirurgiese revaskularisasie ondergaan het. In beide groepe is heroperasies, dringende gevalle en pasiënte met nierinkorting uitgesluit (dus pasiënte wat potensieel ook minder omleidings sou benodig). Die gemiddelde aantal spalke was 2,3 per kardiologiese intervensie en 2,7 distale anastomoses per chirurgiese pasiënt (Van Domburg, Takkenberg, Noordzij, Saia, Herwerden, Serruys & Bogers 2005:1566).

Waarskynlik die belangrikste rede vir 'n moontlike laer gemiddelde aantal omleidings is die feit dat hierdie chirurg vanuit 'n veronderstelling opereer dat pasiënte in elk geval net drie major koronêre sisteme het (Glasz, Frenken, Knieriem & Krian 2003:530). Kardioloë het ook aangetoon dat pasiënte wat met perkutane revaskularisasie hanteer word deur enkel- en tweevat-revaskularisasies wel simptomatiesse verligting kry (Ben-Gal, Moshkovitz, Neshar, Uretzky, Braunstein, Hendler, Zivi, Herz & Mohr 2006:1692; Van Domburg *et al.* 2005:1566).

#### **4.7.2 Arteriële omleidings**

Twee derdes (65,9%) van pasiënte het arteriële revaskularisasie ondergaan. Arteriële revaskularisasie word sterk gepropageer, veral sedert die koersbepalende artikel van die groep van Cleveland Clinic (Lytle, Blackstone, Loop, Houghtaling, Arnold, Akhrass, McCarthy & Cosgrove 1999:856). Dit is inderdaad ook die uitgangspunt vir dié praktyk, maar die realiteit is egter dat pasiënte nie noodwendig die literatuur volg nie. Opeenvolgende pasiënte verteenwoordig eerder die werklikheid van 'n praktyksprofiel as 'n retrospektiewe of 'n prospektiewe studie wat 'n spesifieke faset wil ondersoek en daarom pasiënte dienooreenkomstig uit 'n databasis selekteer. Die redes vir 'n laer toepassing van arteriële omleidings sluit in onder meer koronêre arteriële vernouings kleiner as 65% waar veneuse omleidings minder bedreig sal word deur kompeterende vloei; soms is die KVO die sekondêre prosedure of in heroperasies waar die linker-interne mammaaria arterie (LIMA) moontlik reeds gebruik is. Aan die ander kant bied uitgebreide en selfs 'n enkele arteriële revaskularisasie nie noodwendig 'n kliniese voordeel nie, veral nie as daar ernstige komorbiditeite teenwoordig is nie (Sergeant, Blackstone & Meyns 1998:449, 450, 451).

#### **4.7.3 Bykomende prosedures**

Aangesien hierdie reeks 'n werklike praktyk verteenwoordig en pasiënte opeenvolgens ingesluit is, het 122 pasiënte ook bykomende prosedures ondergaan. Tabel 4.2 sit die bykomende prosedures uiteen.

**TABEL 4.2: BYKOMENDE PROSEDURES TOT DIE KVO**

<b>TIPPE PROSEDURE</b>	<b>AANTAL</b>
Aortadisseksie (intra-operatiewe komplikasie)	1
Aortaklepverving	51
Aortaklep- + mitraalklepverving	3
Aortaklep- + mitraalklepverving + Maze	1
ASD	1
ASD + Maze	1
Biopsies vir karsinoom	3
Linkerventrikelaneurisme	2
Linkerventrikelaneurisme + Maze	1
Linkerventrikelruptuur	1
Maze	6
Mitraalklepherstel	15
Mitraalklepherstel + Maze	2
Mitraalklepverving	29
Mitraalklepverving + Maze	4
VSD (iskemies)	1

*ASD – atrio-septale defek; VSD – ventrikulo-septale defek*

#### **4.8 UITKOMSTE**

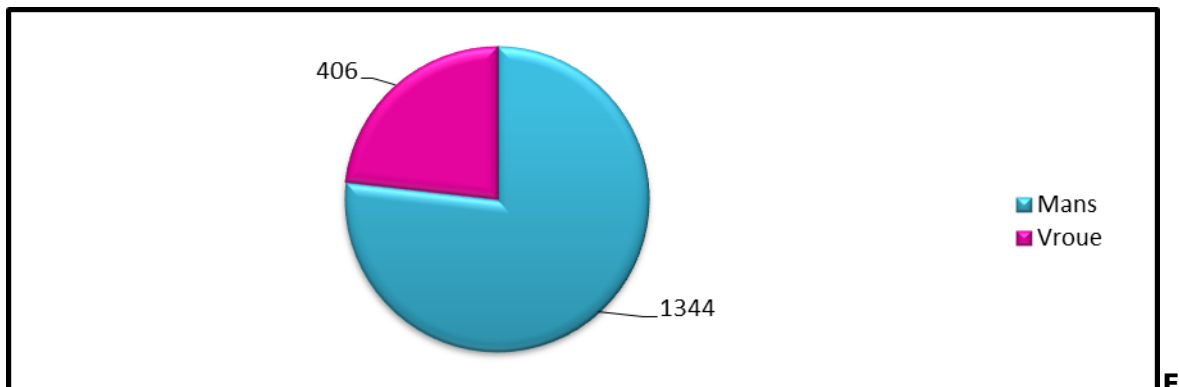
Uitkomst sal bespreek word ten opsigte van basiese demografie, mortaliteit, die vyf major morbiditeite, ander komplikasies, en duur van verblyf. Vergelykings word veral met die EuroSCORE, STS se databasis en die Japan Adult Cardiovascular Surgery Database (JACVSD) getref. Die navorser-chirurg volg die EuroSCORE reeds sedert die begin van sy praktyk. Die rede is dat die aanvanklike verskyning van die EuroSCORE saamgeval het met die praktyk se begin en ook omdat die berekening van risikotelling van die EuroSCORE 'n eenvoudige, langs-die-bed-optel risikomodell behels. (Sedertdien het die eenvoudige optelmodel van die EuroSCORE verval.) Wat die STS se databasis betref, is die navorser-chirurg 'n buitelandse lid van die STS (lidnommer 114554). Die JACVSD is 'n nie-Westerse bron van inligting.

Pasiëntrekords wat nie amptelik geoudit word nie (soos hierdie persoonlike databasis) is moontlik verdag ten opsigte van akkuraatheid. Die kontrole van ongeouditeerde inligting van 'n uitkomsregister is deur 'n eenheid in Texas gerapporteer en die bevinding was dat die eenheid se inligting eintlik hoogs akkuraat was (Herbert, Prince, Williams, Magee & Mack 2004:1960). Aangesien hierdie studie 'n chirurg se spirituele belewenis as tema het, behoort die leser die vrymoedigheid te hê om die integriteit van die navorser-chirurg te aanvaar. 'n Getroue weergawe van inligting is immers ook in die belang van die navorser-chirurg.

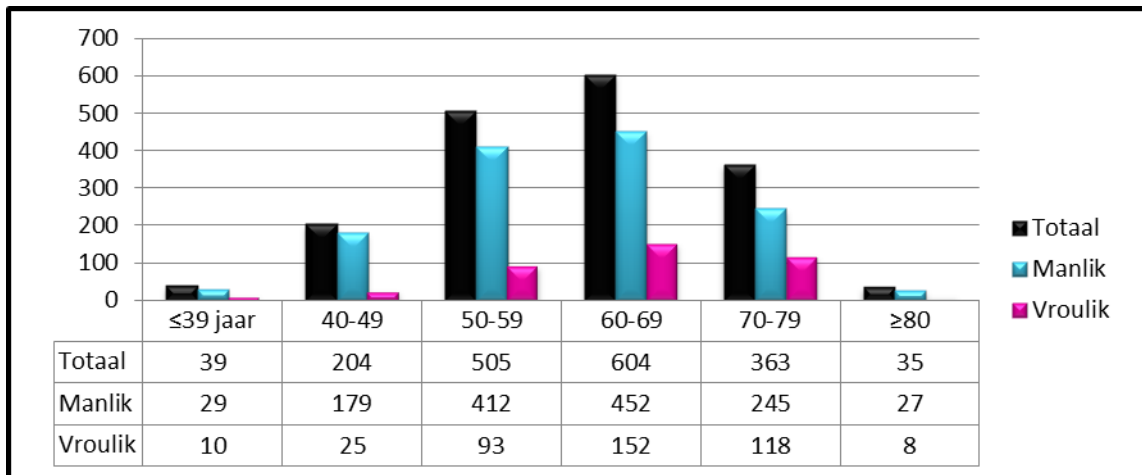
Praktykdatabasisse soos hierdie kan wel 'n akkurate blik bied op mortaliteitsuitkomst. Anyanwu en Treasure (2001:19) kom na hulle sistematiese analise van 196 artikels wat mortaliteit rapporteer tot die gevolgtrekking dat mortaliteit soos gevind in gepubliseerde artikels beduidend laer is (tot 50%) as in databasisse en registers. Hulle skryf dit toe aan 'n bevooroordeeldheid ten opsigte van pasiëntseleksie, rapportering en publikasie (Anyanwu & Treasure 2001:18). Hierdie besorgdheid oor moontlike bevooroordeeldheid in die deelname van eenhede in die EuroSCORE II word deur die outeurs uitgespreek. Hulle suggereer dat eenhede wat oor die vermoë en bereidwilligheid beskik om aan so projek deel te neem dalk in elk geval beter uitkomst het (Nashef *et al.* 2012:9). Toegee, daardie navorsers het pogings aangewend om so iets te beperk.

#### 4.8.1 Basiese demografie

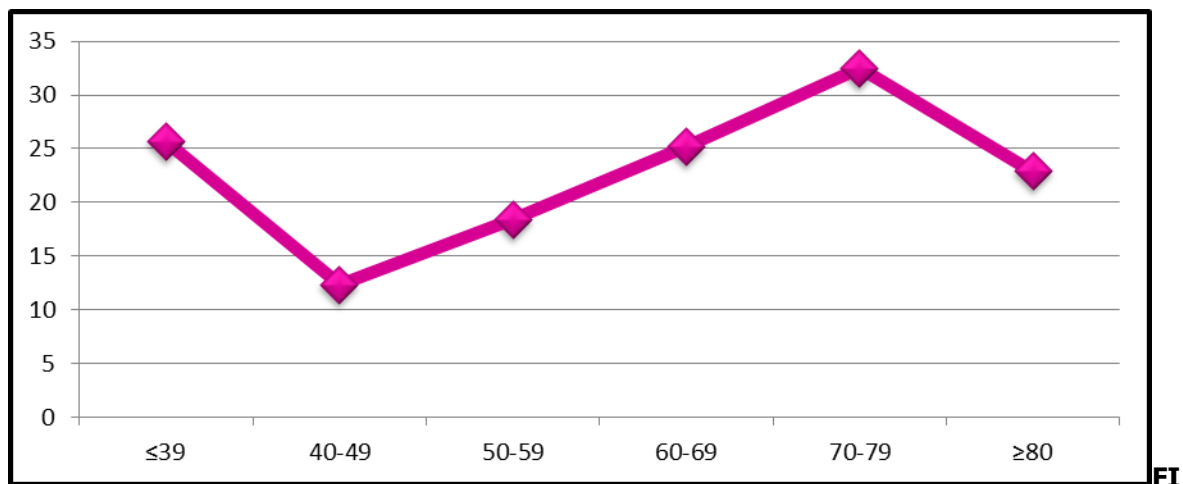
Van die 1 750 pasiënte was 1 344 (76,8%) mans en 406 (23,2%) vroue (Figuur 4.1). Die jongste persoon was 20 jaar oud en die oudste 87 jaar oud. Die gemiddelde ouderdom vir die groep was 61,1 (mediaan 62) jaar terwyl dit vir mans 60,4 (mediaan 61) en vroue 63,3 (mediaan 64) jaar oud was. Figuur 4.2 illustreer die geslagsverspreiding per dekade ouderdomsgroep. Let op dat die aantal vroue as 'n breuk van die totaal na die groep  $\leq 39$  jaar oud toeneem hoe ouer hulle word, behalwe in die  $\geq 80$  ouderdomsgroep (Figuur 4.3).



**IGUUR 4.1: GESLAGSVERSPREIDING BINNE DIE *TABULA VIVA CHIRURGI***



**FIGUUR 4.2: GESLAGS- EN OUDERDOMSVERSPREIDING**



**FIGUUR 4.3: VROUE AS PERSENTASIE VAN DIE TOTAAL PER OUDERDOMSGROEP**

## 4.8.2 Mortaliteit

### 4.8.2.1 *Agtergrond*

Die dood is die een eindpunt wat ononderhandelbaar is. Tog, soos uiteengesit in Hoofstuk 2, kan dit 'n onbevredigende manier wees van evaluering van kwaliteit. Dit is 'n eenvoudige manier om na uitkomst te kyk, daarom word geargumenteer dat goeie mortaliteitsuitkomst inderdaad beperkte morbiditeite en ook goeie langtermynresultate kan impliseer (Anyanwu & Treasure 2002:16; Roques *et al.* 1999:819).

Al is die dood 'n besliste en onbetwiste eindpunt, kan daar wel 'n dispuut wees oor tot wanneer sterfte as 'n operatiewe sterfte geld. As basiese vertrekpunt vir die evaluasie van die studieprojek word die definisies van die STS vir mortaliteit en major morbiditeit gebruik. Mortaliteit word gedefinieer as sterfte binne 30 dae na operasie ongeag waar die

pasiënt hom of haar mag bevind, maar indien steeds gehospitaliseer enige tydperk (selfs langer as 30 dae) na die operasie (Shroyer, Coombs, Peterson, Eiken, DeLong, Chen, Ferguson, Grover & Edwards 2003:1856).

So 'n definisie word deur Williams (2006:1557) in 'n redaksionele kommentaar bevraagteken: Waarom 30 dae, waarom binne of buite die hospitaal? Daar kan gevra word, wat van die pasiënt wat oorgeplaas word na 'n ander inrigting? Geld dit vir die persoon wat geëkstubeer word en wat later in respiratoriese versaking ontwikkel en dan uiteindelik op dag 57 na operasie sterf? 'n Verdere praktiese voorbeeld is die pasiënt wat op dag 15 tydens 'n volgende operasie vir 'n peritoneale dialise kateter kollabeer en dan eers op dag 39 aan respiratoriese versaking sterf.

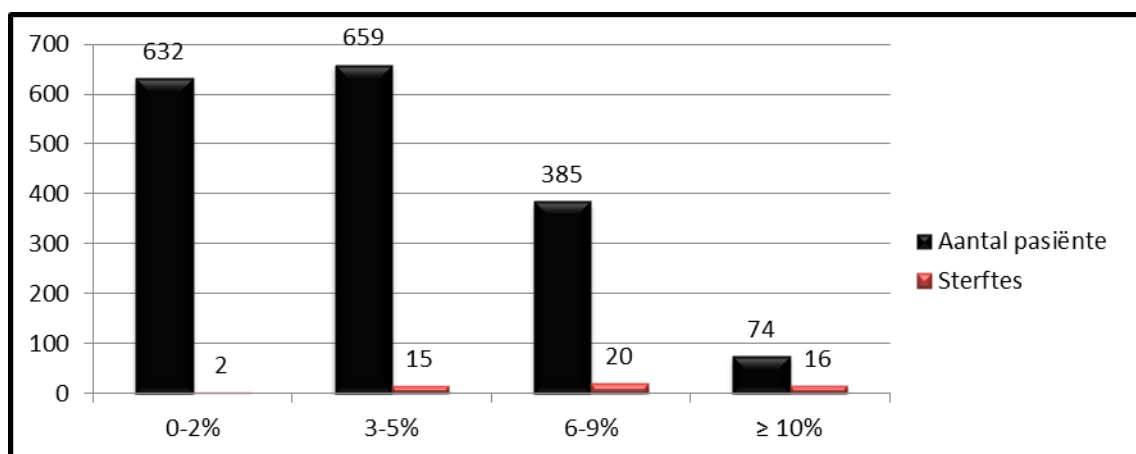
Williams, in sy redaksionele kommentaar (2006:1558), verkies 'n definisie van dood tydens hospitalisasie. In die eerste EuroSCORE was mortaliteit gedefinieer as binne 30 dae of tydens hospitalisasie (Roques *et al.* 1999:817). Vir EuroSCORE II word mortaliteit egter juis weens pragmatiese oorwegings gedefinieer as slegs sterfte in die hospitaal waar die operasie uitgevoer is (Nashef *et al.* 2012:5). So 'n definisie is ook in pas met dié van die bekende Cleveland Clinic (Koch, Li, Duncan, Mihaljevic, Cosgrove, Loop, Starr & Blackstone 2006:1609). Die versoeking bestaan dat pasiënte net voor sterfte na ander hospitale oorgeplaas kan word – “decanting” (Burack *et al.* 1999:1198). Deur die pasiënt van die primêre hospitaal oor te plaas is die pasiënt en die komplikasies nie meer deel van daardie hospitaal se statistiek nie. Hoe dit ook al sy, die navorser-chirurg van dié reeks beskou mortaliteit as sterfte tydens hospitalisasie en daardeur skaar hy hom dus by 'n opmerking dat chirurgie tred kan verloor met pasiënte, en daarom kan mortaliteit na ontslag nie as volledig gesien word nie (Anyanwu & Treasure 2002:20).

#### **4.8.2.2 *Mortaliteit binne die tabula viva chirurgi***

Tydens hospitalisasie is 53 (3,03%) pasiënte oorlede. In hierdie reeks was die verwagte mortaliteit 3,87%. Dit gee 'n verhouding van 0,78 vir waargenome mortaliteit tot verwagte mortaliteit (“observed/expected mortality” – O/E). In die EuroSCORE was die waargenome mortaliteit 4,80% (Roques *et al.* 1999:818). Met die EuroSCORE II 12 jaar later was die algehele waargenome mortaliteit 3,90% (Nashef *et al.* 2012:6). Indien die berekende O/E vermenigvuldig word met die onaangepaste mortaliteit van die groter verwysingsgroep (byvoorbeeld die EuroSCORE populasie) word 'n risiko-aangepaste mortaliteit (“risk-adjusted mortality” – RAM) vasgestel (Miyata, Motomura, Murakami &

Takamoto 2012:1365; Shahian & Normand 2008:1956). Binne die EuroSCORE populasie sou die mortaliteit van die navorser-chirurg se eenheid 'n RAM 3,74% gewees het, wat laer is as die gemiddelde van 4,80% binne die EuroSCORE. Met ander woorde, die navorser-chirurg se hospitaal presteer visueel beter as die EuroSCORE populasie, of ten minste statisties dieselfde.

Wat geïsoleerde KVO's in die Europese opset betref, was die mortaliteit 3,40% (vertrouensinterval 95% 3,03-3,69) (Roques *et al.* 1999:818). Onder die 1 750 pasiënte van die *tabula viva chirurgi* was daar 1 628 pasiënte wat geïsoleerde KVO's gehad het, met 'n verwagte mortaliteit van 3,63%. Die uiteindelijke waargenome mortaliteit is 2,21% en dus 'n O/E van 0,61. Dié waargenome mortaliteit val selfs buite die vertrouensinterval (VI) van die EuroSCORE. Die RAM word bereken as 2,07%. Mediclinic Bloemfontein presteer beter as die EuroSCORE hospitale, ten minste wat mortaliteit betref. Die sterftesyfer per risikogroep word in Figuur 4.4 uiteengesit.



**FIGUUR 4.4: AANTAL PASIËNTE EN STERFTES PER EUROSCORE RISIKOGROEPPERING**

Volgens Figuur 4.4 was die mortaliteit in die laerisikogroep 0,31%; dit was 2,28% in die groep met 'n voorspelbare risiko vir mortaliteit tussen drie en vyf persent en 5,71% vir die risikogroep 6-9%. In die baie hoërisikogroep ( $\geq 10\%$ ) het 21,62% van die 74 pasiënte gesterf. Soos reeds verduidelik, was hierdie groep se verwagte mortaliteit waarskynlik onderskat vanweë die gebruik van die optel EuroSCORE.

Die ondersoekte populasiegroep se mortaliteit vergelyk gunstig met die EuroSCORE se pasiënte. Die mortaliteit kan ook met ander databasisse vergelyk word. Die ideaal sou wees om die plaaslike databasis met 'n ander register van pasiënte te integreer, want dan sou vergelykings baie eenvoudig wees. Dit was egter nie moontlik om die bestaande databasis in byvoorbeeld die STS se register te inkorporeer nie (Clough persoonlike

kommunikasie). Die breër vergelyking geskied tussen die onderskeie databasisse se geïsoleerde KVO's (Tabel 4.3). Dit betrek nie bykomende prosedures, soos die 122 pasiënte van die beskryfde populasie, nie.

**TABEL 4.3: VERGELYKING VAN GEÏSOLEERDE KVO MORTALITEIT MET ANDER DATABASISSE**

DATABASIS	JAAR	AANTAL PASIËNTE	MORTALITEIT %
<i>tabula viva chirurgi</i>	2000-2012	1 628	2,21
EuroSCORE <sup>1</sup>	1998	19 030	3,4
STS <sup>2</sup>	2000-2006	774 881	2,30
Japan <sup>3</sup>	2000-2005	7 133	2,72

*STS – Society of Thoracic Surgeons*

<sup>1</sup> *Roques et al. 1999:818*

<sup>2</sup> *Shahian et al. 2009:55*

<sup>3</sup> *Motomura, Miyata, Tsukihara, Okada & Takamoto 2008:1869*

#### 4.8.2.3 Etiologie van sterftes

*Die soeke na 'n oorsaak van sterfte moet waarskynlik gesien word as 'n manier om aanspreeklikheid te ondersoek. Onthou, die uitkomst bepaal tot 'n mate die selfwaarde oftewel daardie krisis van eensaamheid teenoor afsondering ("loneliness" teenoor "solitude"). Ek as chirurg sukkel tot 'n groot mate met daardie sentrum van beheer (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.8.2.1) en voel te maklik aandadig aan die sterfte van 'n pasiënt.*

Daar was vyf sterftes in teater wat almal as kardiaal van aard beskou kan word. As 'n pasiënt nie die teater lewendig verlaat nie, maar op die teatertafel sterf, is dit vir almal in die teater traumaties. Dié uitkoms word aanvanklik voorafgegaan deur die stryd om die pasiënt van die hart-longmasjien te speen. Die finale besluit berus by die chirurg, maar in oorleg met die narkotiseur, perfusietegnoloog en skropsuster. Vyf sulke geleenthede het oor 12 jaar voorgekom. 'n Uittreksel uit die navorser-chirurg se Excel databasis toon duidelik dat hierdie vyf pasiënte 'n besondere chirurgiese risiko was (Tabel 4.4).

**TABEL 4.4: VYF TEATERSTERFTES**

OUDERDOM	OPERASIE	STATUS	NIERFUNKSIE	EUROSCORE	BYKOMEND
81	1 <sup>ste</sup>	KPR	anurie	15	klep
66	1 <sup>ste</sup>	Katetersteater	Kr 239	19	VSD
68	2 <sup>de</sup>	KE		7	
60	3 <sup>de</sup>	IABP		12	
81	2 <sup>de</sup>	KE		8	

*KE – koronêre eenheid; KPR – kardiopulmonale resussitasie; Kr – kreatinien; VSD – ventrikulo-septale defek*

Die eerste pasiënt wat in die tabel gelys word, was 81 jaar oud en was aangebied vir KVO. Die chirurgie is aanvanklik uitgestel weens koors wat toegeskryf is aan 'n sellutitis van 'n binnearse infuus. Later is die chirurgie afgestel weens die koors, brongitis, lae serum albumien van 23 gram/liter en ingekorte nierfunksie. Die pasiënt het egter in die saal gekollabeer en die hartsonar het akute mitraalklepregurgitasie as gevolg van iskemiese chordea ruptuur getoon. Die desperate situasie is aan die familie verduidelik, maar die verwysende kardioloog en familie het gemeen dat chirurgie al uitweg is. Die uitkoms was noodlottig. Die tweede pasiënt is geopereer vir akute iskemiese ventrikulêre septale ruptuur met erg ingekorte nierfunksie. Vir die ander drie pasiënte was dit hul tweede en selfs derde KVO. Hulle kon net nie van KPO gespeen word nie en het in die teater gesterf.

*Dit is 'n baie alleen gevoel om so langs die teatertafel te staan en om dan te besluit daar is niks verder wat gedoen kan word nie. Toegee, daar is ander opsies, soos meganiese ventrikulêre ondersteuning (afgesien van die IABP), ekstraliggaamlike membraanoksigenators, kunsharte en hartoorplantings, maar dit is nie by Mediclinic Bloemfontein beskikbaar nie. Groot eenhede het wel dié voordeel, wat verder ten gunste van sodanige eenhede se uitkomst kan tel (Koch et al. 2006:1609). Die stille gebed word eintlik 'n desperate noodkreet. Is die gebed ter wille van die selfwaarde van die chirurg, of ter wille van die pasiënt en sy of haar geliefdes? Hoe vind ek God se wil in daardie krisissituasie (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.2.2.4)?*

*In die geval van die eerste pasiënt was my advies in elk geval dat dit 'n hopelose situasie was. Ek vra myself waarom ek nie net botweg geweier het om hierdie pasiënt te opereer nie? Die verwysingstelsel in 'n privaat praktyk kan 'n rol speel; maar opereer jy nie, gaan die pasiënt beslis dood. Verder respekteer dokters die outonemie van pasiënte en, in dié geval, naasbestaendes, en is hulle versigtig om outoritêre besluite te neem. 'n Verdere vraag is, waarom wil iemand (of naasbestaendes namens so 'n pasiënt) aan die einde van sy of haar lewe (ouderdomsgewys) so desperaat vasklou aan die lewe? Dit is alles goed en wel om as chirurg heroïes te wil wees, maar die teatersterfte is ook traumaties vir die res van die teaterpersoneel. Ek erken spesifiek die narkotiseur se rol in die besluitneming. Dit is ook sy of haar pasiënt, met wie hy of sy tydens die premedikasieonderzoek 'n verhouding geskep het. Die ondersteuning van juis die narkotiseur, maar eintlik almal in die teater, is baie belangrik vir my as chirurg. Daar is egter pasiënte wat in posisies was soos ten minste die laaste drie wat in Tabel 4.4 gelys word, en wat wel die chirurgie oorleef het. Toets ons nie maar net telkens die onbekende fisiologiese grense nie?*

Vervolgens word ook na die ander sterftes gekyk. Vir elke sterfte is gepoog om 'n eenwoord oorsaak toe te ken (Tabel 4.5). Een pasiënt, na 'n tweede KVO, het kort na aankoms in die intensiewe eenheid skielik binne minute chirurgies uitgebloei. So 'n uitkoms moet helaas aan tegniese redes toegeskryf word. Sewe pasiënte is op verskillende stadia na operasie oorlede, wat as onverwags of skielik beskou kan word. Dit is pasiënte wat een oomblik nog op-en-wakker was en toe sterf – een van hierdie pasiënte was aan 'n monitor gekoppel en die elektrokardiogram-skerm het net asistolie getoon. Twee pasiënte het noodlottige beroertes gehad. 'n Verdere pasiënt het net nooit wakker geword nie en is breindood verklaar. Dié persoon het ook 'n biopsie van 'n longkarsinoom gehad en die vraag is of daar nie reeds breinmetastases teenwoordig was nie. 'n Volgende groep van 10 pasiënte se dood word toegeskryf aan inflammatoriese redes: diffuse intravaskulêre koagulopatie, sistemiese inflammatoriese responsindroom (SIRS), septiese skok en infektiewe endokarditis. SIRS is klinies gediagnoseer kort na aankoms in die intensiewe eenheid, met hipotensie (maar dikwels hoë kardiaal uitwerp), metaboliese asidose, en verhoogde of verlaagde urienuitskeiding. Twee van die vier pasiënte met SIRS is hereksplorieer vir oormatige mediastinale bloeding. Drie pasiënte se dood was te wyte aan gastrointestinale oorsake, naamlik twee met dermiskemie en een met 'n onbeheerde bloeiende peptiese ulkus.

Een pasiënt is op dag 40 postoperatief oorlede nadat die persoon net gewoon weggekwyn het. Toegegee, die pasiënt was 'n 72-jarige man wat 'n tweede KVO ondergaan het. Hy het met 'n linkerhoofstamletsel voorgedoen en sy linker-ventrikulêre uitwerpfraksie was 'n skamele 25%. Juis daarom is hy reeds pre-operatief met 'n IABP ondersteun. Na die operasie was hy hereksplorieer vir bloeding; hy moes nierdialise ondergaan en was meganies geventileer vir 'n onderdrukte bewussyn en vir respiratoriese inkorting. Sy eetlus was baie swak en die pasiënt het oor 40 dae agteruitgegaan.

*Die pasiënt was sy lewe lank 'n toegewyde pastoor en ek het die indruk gekry die pasiënt het aktief besluit om te sterf. Toegegee, na 40 dae kritiek siek in die hospitaal sou 'n pulmonale embolus die waarskynlike meganisme van dood wees. Alhoewel hy dit nie geverbaliseer het nie, wonder ek steeds of hy nie gebid het om verlos te word van sy fisieke stryd nie. Dit val ook op dat die pasiënt se stryd 40 dae geduur het, 'n stryd, in Bybelse terme, met spirituele betekenis.*

Die grootste groep sterftes (23 pasiënte) kan aan orgaanversaking toegeskryf word: Vier pasiënte met kardiaal versaking, vyf met nierversaking, vier met respiratoriese versaking en tien met multi-orgaanversaking het hierdie groep van oorsake verteenwoordig. Multi-

orgaanversaking is beskou as pasiënte waar twee en meer sisteme of organe versak het – dit was meestal renale en respiratoriese versaking. Dikwels het een orgaan eerste ingee en ander organe het gevolg.

**TABEL 4.5: REDE VIR STERFTE**

REDE VIR STERFTE	AANTAL STERFTES
Kardiaal (sterf in teater)	5
Chirurgiese bloeding	1
Skielik en onverwags	7
Beroerte	2
Breindood	1
Inflammatoriese toestande	10
Gastro-intestinaal	3
Weggekwyn	1
Orgaanversaking	23

Dit is interessant hoe lank na chirurgie pasiënte beswyk het. Die helfte van die pasiënte het in die eerste vier dae gesterf en twee derdes binne 'n week. 'n Kwart (14 pasiënte) het eers na twee weke gesterf. Hoe langer die pasiënt met komplikasies leef, hoe groter is die emosionele las op die chirurg, want die naasbestaendes verlang antwoorde en die chirurg en internis soek naarsstigtelik na verklarings. Al was die pasiënt 'n operatiewe risiko, was die oogmerk met die operasie tog simptomeverligting en moontlik 'n verhoging in die kans op oorlewing.

#### **4.8.2.4 Nadoodse ondersoek**

Die een-woord orgaangebaseerde oorsaak van dood is maar 'n kliniese indruk. Die vraag is of 'n nadoodse ondersoek antwoorde rakende die oorsake kan bied. Behalwe vir medies-geregtelike redes was pasiënte in die reeks nie aangebied vir postmortemondersoeke nie – dit het gewoon 'n koste-implikasie. Die Johns Hopkins Hospitaal het oor 'n periode van 11 jaar 'n kwart van die volwasse kardiaale chirurgiepasiënte wat oorlede is, onderwerp aan postmortems. Die oorsaak van dood was in 75% van gevalle bevestig terwyl in soveel as 25% van gevalle daar steeds onduidelikheid was; trouens, in meer as 'n derde van die sterftes was die oorsaak dan óf onbekend óf die aanvanklike kliniese oorsaak was verkeerd (Zehr, Liddicoat, Salazar, Gillinov, Hruban, Hutchins & Cameron 1997:382).

'n Cambridge studie wat 84% van volwasse kardiaale chirurgiesterftes ondersoek het, verskil in belangrike aspekte van die Johns Hopkins-reeks. Eerstens kon in die Cambridge-studie (Goodwin, Goddard, Taylor & Ritchie 2000:748) oorsake vir die sterfte van ál die pasiënte tydens die postmortems gevind word; tweedens verskil (68% teenoor

27%) die twee eenhede in terme van kardiaale oorsake (Goodwin *et al.* 2000:749); en derdens toon die Cambridge-studie 10% gastro-intestinale oorsake vir dood teenoor die 1% van die Johns Hopkins Hospitaal (Goodwin *et al.* 2000:748). In die bespreking van die Cambridge-postmortems was daar vroeë oor die oorsaak van sterfte in gevalle wat toegeskryf is aan multi-orgaanversaking. Die antwoord was dat, indien dit so bevind was, dan was dit so aangeteken, maar slegs 2% was toegeskryf aan sepsis (Goodwin *et al.* 2000:750). In die plaaslike reeks is 10 (19%) van die sterftes toegeskryf aan inflammatoriese oorsake en 'n verdere 10 (19%) is aan multi-orgaanversaking oorlede. Die kliniese oorsake van sterftes (Tabel 4.5) korreleer dus glad nie met die postmortembevindinge van Johns Hopkins en Cambridge nie, en die vraag is of postmortem wel 'n bydrae kan lewer. Postmortems is inderdaad nie altyd verhelderend nie (Glasz *et al.* 2003:535).

Wat dalk belangriker is, is om die sneller vir die negatiewe verloop te identifiseer. Die fase van versorgingsmortaliteitsanalise ("Phase of Care Mortality Analysis" – POCMA) beskryf identifiseerbare veranderlikes wat, as gebeure, terapeutiese besluite, intervensies en reaksies, aanleiding kan gee tot 'n slegte verloop binne vyf verskillende fases van versorging (Shannon, Fazzalari, Theurer, Bell, Sutcliffe & Prager 2012:37). Hierdie vyf fases is pre-operatief, die operasie self, die intensiewesorgfase, in die saal en met ontslag. Die 1 905 sterftes van 53 674 kardiaale operasies is so ontleed. 'n Belangrike bevinding was dat tot 35% van sterftes toegeskryf kon word aan 'n kiemrede ("seminal event"), reeds in die pre-operatiewe fase van sorg. Pasiëntrisiko en oordeel rondom die tydsberekening met die oog op chirurgie was die belangrikste kiemrede binne dié fase (Shannon *et al.* 2012:38). In die intensiewe eenheid het die verloop in 25% van gevalle begin skeefloop. Sterftes was veral veroorsaak deur katastrofale voorvalle (gedefinieer as iets onverwags) en tekortkominge in die identifikasie van dekompensasie (Shannon *et al.* 2012:38). Die plaaslike pasiënte is nie aan die analise onderwerp nie, maar op 'n praktiese manier sou 'n mens ook kon sê sterftes kan toegeskryf word aan verkeerde seleksie, 'n chirurgiese probleem, of leemte in hantering. Die plaaslike reeks pasiënte se pre-operatiewe risiko's vir mortaliteit behoort daarom verder ondersoek te word.

#### **4.8.2.5 Berekenende risiko's vir die tabula viva chirurgi**

##### Enkelveranderlike-ontledings

Individuele faktore se verband met mortaliteit is ondersoek (Tabel 4.6). Ses van die sewe kernrisikofaktore van die *Working Group Panel on the Cooperative CABG Database Project*

is vir die ondersoekte databasis ontleed (cf. Paragraaf 4.6.1). Die aantal major koronêre arteries met 'n stenose van meer as 70% in elke individuele pasiënt is nie beskikbaar nie.

**TABEL 4.6: RISIKOFAKTORE VAN DIE *TABULA VIVA CHIRURGI***

RISIKOFAKTOR	STERFTE/UIT AANTAL	%	P-WAARDE
< 70 jaar oud	31/1 352	2,3%	
≥ 70 jaar oud	22/398	5,5 %	P=0.0009
Manlik	46/1 344	3,4%	
Vroulik	7/406	1,7%	P=0.0801
1ste operasie	35/1 554	2,3%	
2de operasie	14/179	7,8%	
3de operasie	4/15	26,7%	
4de operasie	0/2	0,0%	P<0.0001
Nee	34/1 420	2,4%	
Hoofstamletsel	19/330	5,8%	P=0.0013
LVUF ≥40%	41/1 652	2,5%	
LVUF<40%	12/98	12,2%	P<0.0001
Huis/saal	14/570	2,5%	
KE	21/868	2,4%	
IABP	12/299	4,0%	
Ventilator/lab	6/13	46,2%	P<0.0001

*IABP – intra-aortaballonpomp; KE – koronêre eenheid; LVUF – linkerventrikulêre uitwerpfraksie; lab – kateter laboratorium*

Van die ses risikofaktore is dit net die vroulike geslag wat nié soos in die *Working Group Panel on the Cooperative CABG Database Project* (cf. Paragraaf 4.6.1) 'n beduidende risikofaktor vir mortaliteit is nie. Ouderdom (70 jaar is as afsnypunt gebruik), heroperasie, hoofstamletsel, swak LVUF (minder as 40%) en dringendheid is wel risikofaktore (Tabel 4.6). Die impak van die vroulike geslag op mortaliteit na 'n KVO bly 'n onderwerp vir debat (Ried, Lunz, Kobuch, Rupprecht, Keyser, Hilker, Schmid & Diez 2012:437). In die EuroSCORE II is die vroulike geslag wel steeds 'n risikofaktor (Nashef *et al.* 2012:7). Ander outeurs skryf die verhoogde risiko van die vroulike geslag aan geassosieerde komorbiditeite toe, eerder as aan vroulike geslag *per se* (Ahmed, Tully, Knight & Baker 2011:59; Ried *et al.* 2012:444). Die rede waarom die vroulike geslag nie in die *tabula viva chirurgi* 'n risikofaktor is nie, is nie duidelik nie, behalwe indien aanvaar word dat die getalle te klein is, met 'n gebrek aan statistiese krag. Dit kan die geval wees indien slegs die uiters geringe verhoging wat vroue in mortaliteit het teenoor mans in die EuroSCORE II (22 381 pasiënte) in ag geneem word.

Risikofaktore wat nie belangrik is nie, is hipertensie en diabetes mellitus, met p-waardes van onderskeidelik  $p=0.6262$  en  $p=0.4014$ . Hierdie twee faktore was nog belangrik in die ou Parsonette (Aanhangsel A) model, maar nie in die EuroSCORE (Aanhangsel B) nie. Selfs nie in kombinasie met mekaar en met 'n liggaamsmassa-indeks (BMI)  $>30\text{kgm}^{-2}$  is hipertensie en diabetes mellitus beduidend nie. Gesamentlik verteenwoordig dit die metaboliese sindroom, wat nie 'n risiko vir sterfte na KVO is nie (Swart *et al.* 2012:403).

Pasiënte op brongodilatore of lae arteriële suurstof soos bepaal met 'n bloedgasanalise of ingekorte spirometrie het eerder 'n kans om na KVO te sterf as diesulkes wat nie so gediagnoseer is nie. Daar was 223 (12,7%) pasiënte met chronies obstruktiwe lugwegaansiekte (KOLS) en van hulle is 13 oorlede (5,8%). Die res van die totale reeks het 'n mortaliteit van 2,6% gehad (*i.e.* 40 uit 1 527 pasiënte met 'n p-waarde van  $p=0.0090$ ). In die STS databasis het 11,0% van pasiënte chroniese longsiekte (Shahian *et al.* 2009:S3); EuroSCORE 3,9% (Nashef *et al.* 2002:103); EuroSCORE II 10,9% (Nashef *et al.* 2012:3) en in die JACVSD 5,5% (Motomura *et al.* 2008:1867).

Aangesien daar by die navorser-chirurg 'n persepsie bestaan het dat een kardioloog se verwysings 'n hoër risiko en dus mortaliteit het, is dit ook ondersoek. Ses kardioloë het oor die 12 jaar pasiënte verwys vir chirurgie. Tabel 4.7 sit die mortaliteit, met elkeen se aantal verwysings, as 'n persentasie, die verwagte sterftesyfer as aanduiding van die risiko en elkeen se bydrae tot die groot totaal uiteen.

**TABEL 4.7: KARDIOLOOG SE STERFTES, RISIKO EN BYDRAE**

KARDIOLOOG	STERFTES/ UIT	% STERFTES	EUROSCORE	BYDRAE TOT TOTAAL
A	12/484	2,5%	3,57	27,6%
B	19/335	5,7%	4,76	19,1%
C	0/58	0,0%	4,36	3,1%
D	5/309	1,6%	3,69	17,7%
E	11/431	2,6%	3,55	24,6%
F	6/133	4,5%	4,17	7,6%

Hierdie ses kardioloë is tans of was vroeër in Mediclinic werksaam. Een "kardioloog" verteenwoordig eintlik agt verskillende kardioloë wat afsonderlik slegs enkele pasiënte verwys het.

Kardioloog B se pasiënte het inderdaad 'n hoër mortaliteitskoers as kardioloog A ( $p=0.0186$ ), ook hoër as kardioloog D ( $p=0.0067$ ), en hoër as kardioloog E ( $p=0.0273$ ). Ten opsigte van kardioloog C was die verskil in sterftesyfer nie beduidend nie, alhoewel

ooglopend tog wel ( $p=0.0904$ ). Kardioloog C het egter veel minder pasiënte verwys as kardioloog B.

Daar kan hoogstens gespekuleer word oor die rede vir die verskil in uitkomst van die kardioloë se pasiënte. Kardioloog B verwys byvoorbeeld baie meer pasiënte met 'n bykomende prosedure tot die KVO. 'n Totaal van 122 pasiënte het 'n bykomende prosedure gehad, waarvan kardioloog B 49 verwys het met 'n mortaliteit van 18,4%. Van die 58 pasiënte wat kardioloog C verwys het, het slegs een 'n bykomende ingreep benodig. Van die ander verwysings vir KVO met 'n bykomende prosedure was 23 deur kardioloog A, 15 deur kardioloog D, 26 deur kardioloog E, en agt deur kardioloog F.

Tog is dit ook opmerklik dat die verwagte mortaliteit van kardioloog C 4,36% is, wat buitensporig hoog is en nie korreleer met die 0,0% werklike mortaliteit nie. Een faktor kan die hoë aantal IABP's wees wat deur kardioloog C ingesit word. Alhoewel dié kardioloog se bydrae 3,1% van die groototaal van pasiënte is, was die aantal pasiënte met 'n IABP 11,0% van die totaal van 299 pasiënte wat 'n IABP voor die operasie gekry het (Tabel 4.1). Daar is reeds na die impak van 'n IABP op die risikobepaling van pasiënte verwys (Paragraaf 4.6.1).

Deur kardioloog B se verwysings as van hoër risiko te beskryf, is die doel nie om die kardioloog in diskrediet te bring nie. Daar sou beslis geargumenteer kon word dat dié kardioloog enersyds juis iets vir die betrokke pasiënt wil bied, maar andersyds getuig dit hopelik ook van vertroue in die chirurgiese span.

#### Stapsgewyse logistiese regressie

Al die risikofaktore is gebruik om 'n model saam te stel van die faktore wat na 'n proses van logistiese regressie betekenisvol bly vir mortaliteit na KVO. Die relatiewe kansverhouding (OR) vir mortaliteit is ook bereken. Vier risikofaktore, te wete ingekorte nierfunksie, dringendheid, heroperasie en 'n prosedure bykomend tot die KVO, dra elkeen onafhanklik by tot die risiko om na KVO te sterf (Tabel 4.8). Heroperasie en dringendheid was ook belangrik in die *Working Group Panel on the Cooperative CABG Database Project* (Jones *et al.* 1996:1480). Die *tabula viva chirurgi* se vier kernrisiko's verskil van die *Project* se sewe. Sou dit geïnterpreteer kon word as die gevolg van verbeterde tegnieke sedert die middel negentigs?

**TABEL 4.8: RELATIEWE KANSVERHOUDING VAN BEDUIDENDE RISIKOFAKTORE**

RISIKOFAKTOR	OR	95% VI
Dringendheid	2,210	1,132-4,315
Nierinkorting	2,582	1,435-4,646
Heroperasie	4,308	2,318-8,004
Bykomende prosedure	7,143	3,599-14,179

OR – "odds ratio"; VI – *vertrouensinterval*

Pasiënte met 'n IABP asook pasiënte wat op 'n ventilator direk van die kateterlaboratorium geopereer is (as aanduiding van dringendheid), het 'n twee maal groter kans om te sterf as dié wat uit die KE geopereer is. Chroniese nierinkorting (CKD III), gebaseer op die "simplified modification in diet and renal disease" – sMDRD – verhoog die kans vir sterfte na KVO twee en 'n half maal. CKD III is teenwoordig in 21,7% van pasiënte in die *tabula viva chirurgi* (376 van 1 735 pasiënte, met 15 pasiënte wie se sMDRD nie bereken kon word nie). Heroperasie is 'n risiko ongeag of eerste KVO met 'n tweede KVO vergelyk word, of 'n tweede KVO met 'n derde KVO. Die aantal pasiënte met 'n vierde KVO se statistiese krag is te klein om afsonderlik te ontleed. In 'n groot reeks (Launcelott, Ouzounian, Buth & Légaré 2012:778) van 1 521 heroperasies het heroperasies 'n mortaliteit van 9,7% gehad vergeleke met eerste operasies se mortaliteit van 3,4% (Vergelyk met Tabel 4.6). Die 122 pasiënte wat saam met die KVO ook 'n bykomende prosedure benodig het, se kans om te sterf was sewe maal groter as pasiënte met 'n geïsoleerde KVO.

#### **4.8.2.6 Toepassing van die risiko's in die *tabula viva chirurgi***

In die vorige paragraaf is aangetoon dat pre-operatiewe risiko's verband hou met mortaliteit na KVO. Die risiko's (Tabel 4.8) wat volgens die stapsgewyse logistieke regressie bepaal is, kan ingespan word om die pasiëntprofiel te verander. Indien alle pasiënte wat 'n tweede of verdere operasie ondergaan het; dié wat vanuit die KE met 'n IABP geopereer is; pasiënte met 'n bykomende prosedure; en dié met ingekorte nierfunksie (CKD <60ml/min) geselekteer word, verklein dit die *tabula viva chirurgi* tot 963 pasiënte. Van hierdie pasiënte is sewe oorlede (0.73%) met 'n verwagte mortaliteit volgens die EuroSCORE van 2,40% (Tabel 4.9).

**TABEL 4.9: MORTALITEIT VAN LAERISIKOPASIËNTE IN DIE *TABULA VIVA CHIRURGI***

OUDERDOM/ GESLAG	MAJOR MORBIDITEIT	OORSAAK STERFTE
69 m	Hereksplorاسie	Dermiskemie
79 m		SIRS
64 v	Beroerte	Beroerte
78 m		Skielike dood
58 m	Nier- en respiratoriese versaking	MOF
82 m	Beroerte	Beroerte
62 m	Verlengde ventilاسie (53 dae)	Respiratoriese versaking

*m* - manlik; *v* - vroulik; *SIRS* - "systemic inflammatory response syndrome";  
*MOF* - "multi-organ failure"

Met 'n EuroSCORE van 0 (met ander woorde geen mortaliteit word verwag nie) het daar steeds een uit die 237 (0,42%) pasiënte gesterf. Die individu was 'n 58-jarige man wat vanuit die KE geopereer is met 'n kritieke hoofstamletsel en 'n BMI van 33.3 kgm<sup>-2</sup>. Volgens berekening met die nuwe EuroSCORE II was sy verwagte kans vir sterfte 0,68%, en nie 0% nie. Aan die ander kant het die pasiënt met die hoogste risiko vir sterfte, naamlik EuroSCORE 19, inderdaad gesterf. Dit was iemand wat met 'n akute iskemiese ventrikulo-septale defek voorgedoen het. Figuur 4.4 illustreer die duidelike verband tussen risiko en mortaliteit.

### 4.8.3 Major morbiditeit

#### 4.8.3.1 Agtergrond

'n Groot aantal potensiële komplikasies word geassosieer met kardiaale chirurgie. Dit is 'n ingrypende prosedure in 'n groep pasiënte wat grade van onderliggende siektes of komorbiditeite het.

Vyf belangrike oftewel major morbiditeite word in die literatuur geïdentifiseer. Hulle word gerapporteer as 'n aanduiding van die uitkoms ná kardiaale chirurgie. Volgens die STS (Shroyer *et al.* 2003:1857) is hierdie vyf belangrike negatiewe uitkomstes die volgende:

- Hereksplorاسie.
- Verlengde ventilاسie langer as 48 uur. Dit is intussen gewysig na ventilاسie langer as 24 uur (Shahian *et al.* 2009:S4).
- Nierinkorting, gedefinieer as een of meer van serum kreatinien hoër as 175 µmol/l; 50% verhoging in basale pre-operatiewe kreatinienvlakke; of nuwe dialise. Die definisie is ook deur die STS aangepas (Shahian *et al.* 2009:S4).

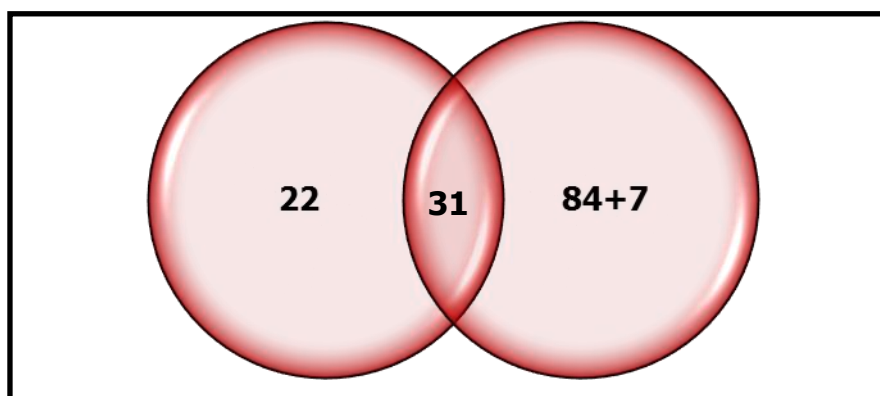
- Beroerte wat blywend is.
- Diep mediastinale infeksie.

In die plaaslike praktyk is die uitkomstese definisies ten opsigte van twee major morbiditeite ietwat aangepas. In dié studie word nierinkorting na chirurgie beskou as nuwe dialise, maar daar was ook enkele pasiënte wat voorgedoen het met anurie of oligurie as deel van ander orgaanversaking en waar dialise nie aangewend is nie omdat dit te laat was of die pasiënt reeds te kritiek was. Anurie of oligurie is dan wel ingereken as 'n renale major komplikasie na chirurgie. Die JACVSD beskou renale inkorting postoperatief ook as nuwe dialise (Motomurura *et al.* 2008:1868). Die Cleveland Clinic, 'n gerespekteerde eenheid wat amper 19 000 pasiënte oor 11 jaar geopereer het, definieer eweneens renale versaking as nuwe dialise na operasie (Vivacqua, Koch, Yousuf, Nowicki, Houghtaling, Blackstone & Sabik III 2011:1781). Die STS het die beskrywing van nierinkorting sedert die 2003 bepaling gewysig. Daarvolgens aanvaar die STS nou nierinkorting as nuwe dialise óf 'n verhoogde serum kreatinien na die operasie van meer as 175  $\mu\text{mol/l}$  mét 'n verdubbeling van die pre-operatiewe kreatinien (Shahian *et al.* 2009:S4). Hierdie wysiging van die STS skakel byvoorbeeld die pasiënt wie se kreatinien van 60  $\mu\text{mol/l}$  na 120  $\mu\text{mol/l}$  verhoog, uit.

Die tweede major morbiditeit wat vir die plaaslike reeks herdefinieer is, is diep sternale sepsis. Alle pasiënte wat herbedrading van die sternum moes kry, was beskou as diep sternale infeksie. Dit sluit dus pasiënte in wat byvoorbeeld die sternum los hoes, maar wat nie noodwendig 'n organisme kweek nie. Pasiënte wat eintlik al ontslaan was, maar binne ses weke heropgeneem is met sternumloslating saam met 'n dreinerende wond word vir doeleindes van dié studie steeds as diep sternale sepsis postoperatief gedefinieer.

Afgesien van die 53 sterftes het 115 pasiënte tydens aanvanklike hospitalisasie een of meer major komplikasie gehad. Wat in gedagte gehou moet word, is dat 31 pasiënte eers gesterf het nadat hulle ook 'n major komplikasie gehad het, en daar is dus 'n oorvleueling van getalle. 'n Verdere sewe pasiënte was reeds by die huis, maar moes weer opgeneem word vir 'n dreinerende sternotomiewond en los sternum – dit gee 'n totaal van 122 pasiënte met major morbiditeite. Twee-en-twintig pasiënte is oorlede sonder 'n major komplikasie, waarvan vyf gesterf het voor hulle uit die teater gekom het. In hierdie pasiëntreeks was die gesamentlike mortaliteit en morbiditeit dus 144 pasiënte (22 geïsoleerde sterftes plus 115 morbiditeite insluitende 31 sterftes na major komplikasies, plus die 7 wat na ontslag steeds ingereken word – Figuur 4.5). Dié

pasiënte verteenwoordig 8.2% van die ondersoekte pasiëntpopulasie. So te sê 92% van pasiënte het die hospitaal sonder mortaliteit of major morbiditeit verlaat.



**FIGUUR 4.5: MORTALITEIT EN MORBIDITEIT**

Die voorkoms van major morbiditeite was soos volg (Tabel 4.10):

- Hereksplorاسie: 32 pasiënte
- Verlengde ventilasie: 36 pasiënte
- Renale inkorting (hoofsaaklik nuwe dialise, maar ook ander met oligurie en anurie): 32 pasiënte
- Blywende beroerte: 20 pasiënte
- Sternum herhegting: 17 pasiënte

**TABEL 4.10: UITEENSETTING VAN MORBIDITEITE  
(tabel vervolg op die volgende bladsy)**

MORBIDITEIT	AANTAL (N)	MORTALITEIT †
Hereksplorاسie	28	††††
+ ventilasie	2	
+ ventilasie + renaal	1	†
+ ventilasie + beroerte	1	
Ventilasie >48 uur	26	††††††
Respiratories as rede - 14		
bewussyn as rede - 12		
+ beroerte	5	†
+ sternum	1	
+ hereksplorاسie + beroerte	(1)	
+ renaal + beroerte	2	†
+ beroerte + sternum	1	
Renaal	14	†††††
dialise - 10		
oligurie/anurie - 4		
+ ventileer	15	††††††††††
+ hereksplorاسie + ventilasie	(1)	(†)
+ ventilasie + beroerte	(2)	(†)

Beroerte	11	††
+ ventilasie	(5)	(†)
+ hereksploreer + ventilasie	(1)	
+ ventilasie + renaal	(2)	(†)
+ ventilasie + sternum	(1)	
Sternum herhegting	8	
+ ventilasie	(1)	
+ ventilasie + beroerte	(1)	
Sternum herhegting na ontslag	7	

( ) - die pasiënte oorleuel en is reeds verreken; † - sterfte

Hereksplorasie is gewoonlik die komplikasie wat eerste aandag vereis. Pasiënte moet verkieslik binne 48 uur geëkstubeer word. Daarna word nierinkorting duidelik, alhoewel 'n verhoogde kreatinien al vroeg kan manifesteer. 'n Beroerte kan op enige stadium manifesteer en sternale komplikasies tree tipies eers 'n paar dae na chirurgie in.

Let daarop dat hierdie somtotaal van insidente minder individue verteenwoordig. Van die pasiënte het ongelukkig meer as een major komplikasie gehad en, uiteraard, hoe meer komplikasies, hoe groter die risiko vir gepaardgaande mortaliteit (Tabel 4.11). Pasiënte met een major komplikasie se waargenome sterfte was 18,1% terwyl die helfte van pasiënte met méér as een major komplikasie oorlede is.

**TABEL 4.11: PASIËNTE MET GEASSOSIEERDE MAJOR KOMPLIKASIES**

AANTAL PASIËNTE (N)	MET MAJOR KOMPLIKASIES	MORTALITEIT
94	enkel	17 (18,1%)
23	dubbel	12 (52,2%)
5	trippel	2 (40,0%)
1623*	geen	17 (1,0%)

\* Vyf pasiënte is reeds in teater oorlede en het dus ook nie major komplikasies gehad nie.

Die aantal pasiënte is 1 750 (5 + 94 + 23 + 5 + 1 623).

Die aantal sterftes is 53 (5 + 17 + 12 + 2 + 17).

Hoe vergelyk die uitkomst met ander databasisse? 'n Tabel (Tabel 4.12) vir visuele vergelyking toon die ondersoekte studiepulasie teenoor die STS (Shahian *et al.* 2009:S5) en die JACVSD (Motomura *et al.* 2008:1867) se registers. Die *tabula viva chirurgi* se pasiënte verteenwoordig geïsoleerde KVO's sowel as dié in kombinasie met ander prosedures (122 pasiënte – 7,0%). Daarteenoor verteenwoordig die twee buitelandse databasisse slegs geïsoleerde KVO's en is dus van laer risiko.

**TABEL 4.12: VERGELYKING VAN MAJOR MORBIDITEITE**

KOMPLIKASIE	TABULA VIVA CHIRURGI		STS	JACVSD
Hereksplorاسie	32/1 750	1,8%	5,2%	5,8%
Ventilasie	36/1 750	2,1%	9,7%	5,8%
Renaal	32/1 750	1,8%	3,6%	3,2%
Beroerte	20/1 750	1,1%	1,4%	1,5%
Sternum	17/1 750	1,0%	0,4%	1,4%

*JACVSD – Japan Adult Cardiovascular Surgery Database; STS – Society of Thoracic Surgeons*

Die inligting is nie noodwendig presies vergelykbaar nie. Daar is reeds verwys na die interpretasieverskille ten opsigte van definisies. Verlengde ventilasie is in die *tabula viva chirurgi* as >48 uur beskou (soos die STS van 2003), terwyl STS van 2009 en JACVSD >24 uur gebruik. Die navorser-chirurg en die JACVSD definieer renale komplikasie as nuwe dialise terwyl STS 'n serum kreatinienverhoging ook toepas. Wat sternumkomplikasies betref, beskou die navorser-chirurg enige vorm van herhegting as diep mediastinale sepsis, teenoor die twee buitelandse registers wat verwys na diep mediastinale infeksie. In beide die STS van 2009 en die JACVSD word heroperasie om watter rede ook al in berekening gebring. Indien die pasiënte wat net na die primêre chirurgie weer geopereer is vir bloeding (plus die agtergeblewe instrument) by die wie se sternums weer geheg is, bymekaar getel word, dan verteenwoordig dit reeds 49 (2,8%) van die pasiënte wat om welke rede ook al terug is teater toe – dít teenoor die STS en JACVSD se onderskeidelik 5,2% en 5,8%, wat dubbel die *tabula viva chirurgi* voorkoms is.

'n Verdere manier om na uitkomst te kyk, is om te bereken hoeveel pasiënte met 'n major komplikasie inderdaad oorlede is. Dit staan as "failure to rescue" (FTR) bekend (Ahmed, Butler & Novick 2014:147). Hoe minder oorlede is, hoe beter presteer die hospitaal en dit behoort 'n kwaliteitskontrole te wees – aldus die skrywers (Ahmed, Butler & Novick 2014:147). Dié outeurs het 10 belangrike komplikasies geïdentifiseer en 92% van sterftes het een van hierdie komplikasies gehad (Ahmed *et al.* 2014:150). In die *tabula viva chirurgi* word vyf major komplikasies bespreek wat tot 58% van die sterftes kon bydrae. Die Kanadese reeks van amper 5 000 pasiënte oor vyf jaar met 'n verskeidenheid kardiaale chirurgie (almal met KPO gedoen) se mortaliteit was 3.6%. Die FTR was 19.8%. Dus, ten spyte van die voorkoms van major komplikasie, kon die eenheid 80.2% van die pasiënte "red" (Ahmed *et al.* 2014:150). Die drie belangrikste risikofaktore vir dood was ouderdom, dringendheid en 'n kreatinien waarde van >120 µmol/l (Ahmed *et al.* 2014:152). Die belangrikste risikofaktore in die *tabula viva chirurgi* word in Paragraaf 4.8.2.5 bespreek.

Alhoewel dit moeilik is om Ahmed *et al.* se reeks met die *tabula viva chirurgi* te vergelyk (ander komplikasies, ander definisies), sou die plaaslike FTR tog op 25.4% bereken kon word. Vir 'n verdere vergelyking kan weer na Tabel 4.11 verwys word.

#### **4.8.3.2 Hereksplorاسie**

Die spanningsdruk van bloeding word later, in Paragraaf 4.8.4.2, bespreek. Die risiko van verhoogde mediastinale dreinerings is bloedverlies, kardiaal tamponade en die gepaardgaande bloedoortappings. Die uiteindelijke besluit om die pasiënt terug te neem na die teater, verlig die spanning. Plaaslik is 32 pasiënte (1,8%) hereksploreer, almal op een na vir oormatige mediastinale dreinerings (sien Tabel 4.10). In 28 pasiënte was dit die enigste major komplikasies, maar twee ander is vir langer as 48 uur geventileer en 'n verdere twee pasiënte het selfs 'n derde major morbiditeit gehad, naamlik, saam met die ventilasie, ook onderskeidelik 'n beroerte en renale inkorting. Vyf pasiënte is oorlede (15,6%). Drie van hulle is geëksploreer vir wat klinies gelyk het na 'n koagulopatie of deel van sistemiese inflammatoriese stressindroom (SIRS). Een pasiënt het op dag sewe na chirurgie met 'n akute buik- en dermiskemie voorgedoen. Die vyfde pasiënt is na hereksplorاسie langer meganies geventileer en het ook nog renale inkorting ontwikkel. Hy is op dag 40 oorlede (cf. Paragraaf 4.8.2.3).

In die Cleveland-reeks moes 3,0% van die pasiënte terugkeer teater toe vir oormatige bloeding (Vivacqua *et al.* 2011:1780). Die navorsers van hierdie studie het 'n aantal risikofaktore vir bloeding, wat hereksplorاسie vereis, geïdentifiseer: 'n kleiner liggaamsoppervlakte, groter dringendheid vir aanvanklike chirurgie, verlengde KPO-tyd, bykomende prosedure tot die KVO en die chirurg as risikofaktor (Vivacqua *et al.* 2011:1780). 'n Chirurgiese oorsaak was in 70% van kere vir die bloeding in die Cleveland-reeks verantwoordelik (Vivacqua *et al.* 2011:1786). Dié inligting is nie vir die plaaslike reeks beskikbaar nie, maar die navorser-chirurg se indruk is dat chirurgie as rede vir bloeding nie ooreenstem nie. Die persepsie is eerder dat koagulopatie as rede oorheers. Die implikasie van hereksplorاسie in die Cleveland-pasiënte was dat juis dié pasiënte 'n hoër mortaliteit gehad het; wat langer geventileer is; wat nierinkorting ontwikkel het; en dus langer in die hospitaal moes bly (Vivacqua *et al.* 2011:1788). Dit is nie net die borskas wat weer oopgemaak moes word nie, maar ook die gepaardgaande bloedtransfusies wat bygedra het tot die verhoogde mortaliteit en morbiditeit (Koch *et al.* 2006:1610; Vivacqua *et al.* 2011:1789).

#### **4.8.3.3 Ventilasië**

Verlengde ventilasië as 'n enkele major morbiditeit was nodig in 26 pasiënte in die *tabula viva chirurgi*. Amper die helfte van die pasiënte is weens bewussynsredes en die ander helfte weens respiratoriese redes langer meganies geventileer. Vyf pasiënte het bykomend ook 'n geassosieerde beroerte as verdere major komplikasië gehad en een, bykomend 'n los sternum. Vier pasiënte het selfs drie major komplikasies gehad. Hou steeds ingedagte dat hierdie individue weer en weer getel word want, soos reeds verduidelik, is daar meer major morbiditeite as pasiënte. Agt-en-twintig (23+5) pasiënte het meer as een major morbiditeit gehad, met 'n mortaliteit van 50% (Tabel 4.11).

#### **4.8.3.4 Renaal**

Die voorkoms van renale inkorting as geïsoleerde komplikasië was teenwoordig in 14 pasiënte. 'n Verdere 18 het nierversaking en verlengde meganies ventilasië gehad en onder hulle was daar weer drie pasiënte met 'n derde komplikasië elk. Nierversaking en respiratoriese versaking het 'n baie hoë mortaliteit (13 uit 18). Van die 32 pasiënte het 25 dialise gehad en sewe is gediagnoseer op grond van 'n kliniese indruk van renale versaking. Hierdie sewe is almal oorlede voordat met dialise begin kon word. Van die 25 wat dialise benodig het, het 16 in elk geval pre-operatief reeds CKD graad III gehad. Vier van die nierversakingsgroep, gebaseer op 'n kliniese indruk, was al CKD III, waarvan een pre-operatief gedialiseer was.

Die voorkoms van 'n verhoogde serum kreatinien sonder noodwendig nuwe dialise verdien ook om verder onder die loep te kom. Renale inkorting as major morbiditeit se definisie is plaaslik aangepas en kan dus maklik geïnterpreteer word as 'n vals laer beeld van postoperatiewe renale agteruitgang. Die STS se definisies van 2003 en 2009 verskil, terwyl die JACVSD en Cleveland duidelik stel dat nierinkorting net verwys na nuwe dialise, soos plaaslik ook die geval is.

Hoe dit ook al sy, verhoogde kreatinien dui tog maar op nierskade (of verdere nierskade) wat intra- of postoperatief opgedoen is, hoe gering ook al. 'n Postoperatiewe serum kreatinien verhoging van 50% meer as die basale pre-operatiewe waarde het in 144 (8,2%) pasiënte voorgekom. Onder 96 van hulle het dit geïsoleerd voorgekom as die enigste minor komplikasië, terwyl verhoogde kreatinien geassosieer was met major komplikasies in 11 pasiënte. Van hierdie pasiënte is drie net na aankoms in die eenheid hereksploreer, vier pasiënte is langer as 48 uur geventileer, een is geventileer na 'n

beroerte, een het 'n beroerte gehad en twee se sternums moes herbedraad word. Nie een van hulle is oorlede nie (0% mortaliteit).

Behalwe vir die verhoogde kreatinien was daar wel ook geassosieerde minor komplikasies in 'n verdere 48 pasiënte ( $96+48=144$  – toevallig dieselfde aantal as die mortaliteite en morbiditeite van Figuur 4.5). Wat geassosieerde major komplikasies betref, is een hereksploreer en geventileer, sewe is langer geventileer, een het 'n beroerte gehad en twee moes herbedrading van die sternum ondergaan. Van dié 48 is sewe oorlede – vier met geassosieerde major komplikasies en drie sonder major komplikasies, maar wel dan met 'n bykomende minor komplikasie.

Nierversaking na kardiaale chirurgie, spesifiek ten opsigte van die tydsberekening na hartkateterisasie, is deur 'n Kanadese groep ondersoek (Duca, Iqbal, Rahme, Goldberg & De Varennes 2007:1264). Hulle het die glomulêre filtrasiespoed (GFR) as aanduiding van pre-operatiewe nierfunksie met die sMDRD bepaal. Nierinkorting is gedefinieer as 'n 25% styging van basale serum kreatinien teen dag drie postoperatief, óf nuwe dialise. Daarvolgens het 'n totaal van 24,0% pasiënte nierinkorting na die operasie gehad en 4,2% van die ondersoekte groep was afhanklik van dialise (Duca *et al.* 2007:1268). Die risikofaktore vir nierinkorting was 'n pre-operatiewe GFR van  $<60\text{ml/l}/1,73\text{m}^2$ , duur van KPO en, veral belangrik in dié ondersoek, 'n assosiasie met chirurgie binne vyf dae na hart-kateterisasie – OR 1,82 (Duca *et al.* 2007:1267). Akute renale versaking is weer 'n risikofaktor vir sterfte na kardiaale chirurgie (Duca *et al.* 2007:1268).

Die invloed van nierfunksie voor en na operasie is reeds voorheen deur hierdie praktyk ondersoek en gepubliseer (Swart *et al.* 2010:9-12). Hierdie studie het spesifiek die voorspellingswaarde van 'n berekende GFR ten opsigte van uitkomst ná KVO ondersoek. Gevolgtrekkings van die ondersoek na 451 pasiënte na KVO sluit onder meer die volgende in:

- Pasiënte met CKD III en meer, wat amper 'n vyfde van die praktyk verteenwoordig het, se kans om ook na die operasie ingekorte nierfunksie te ontwikkel ( $>50\%$  verhoging van basale serum kreatinien), was ses maal hoër as dié wie se pre-operatiewe nierfunksie beter was (Swart *et al.* 2010:12). Die ingekorte groep het ook statisties 'n dag langer in die hospitaal vertoef na chirurgie. Pasiënte met 'n sMDRD van  $<60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$  se mortaliteit was 2,3% terwyl pasiënte met 'n sMDRD van  $\geq 60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$  se mortaliteit 1,4% was ( $p=0,6229$ ). In die *tabula viva chirurgi* is hierdie verskil wel beduidend, selfs na logistiese regressie.

- Van die pasiënte het 7.5% se kreatinien postoperatief met 50% en meer toegeneem (in die vergrote reeks van 1 750 pasiënte is dit 8,2%). Hulle was statisties ouer; het 'n hoër EuroSCORE gehad; hulle aanvanklike vereenvoudigde nierfunksieberekening sMDRD was 27% laer; en hulle het swakker linker- ventrikulêre funksie pre-operatief gehad as dié wie se kreatinien postoperatief bevredigend gebly het. 'n Hoër sterftesyfer (5,9 % *vs.* 1,2% –  $p=0.0912$ ) kon nie aangetoon word nie, maar die pasiënte moes langer in die hospitaal bly (Swart *et al.* 2010:11).

#### 4.8.3.5 *Beroerte*

Die doel van koronêre vatomleidingschirurgie is om lewenskwaliteit en/of oorlewing te verbeter. 'n Beroerte is dus 'n tragiese komplikasie. Afgesien van die terugslag vir die pasiënt, beteken dit ook 'n ekstra versorgingslas vir die naasbestaandes. In dié groep pasiënte het beroerte tydens hospitalisasie in 20 pasiënte (1,1%) voorgekom (Tabel 4.10). In 11 gevalle het die beroerte geïsoleerd voorgekom, maar in nege ander pasiënte was dit geassosieer met nog 'n major komplikasie. Al nege moes ook meganies geventileer word en vier van hierdie nege geventileerde pasiënte het selfs 'n derde major komplikasie gehad. Van die 20 is vier oorlede (20% mortaliteit vir beroerte en geassosieerde major morbiditeite). 'n Gerespekteerde eenheid soos die een aan die Emory Universiteit rapporteer 'n voorkoms van beroerte van 2,2% en 'n geassosieerde mortaliteit van 22,5% (Puskas, Winston, Wright, Gott, Brown, Craver, Jones, Guyton & Weintraub 2000:1054). Drie onafhanklike veranderlikes word met 'n verhoogde kans vir beroerte na chirurgie geassosieer: ouderdom, vorige verbygaande insidente en karotis arterie geruise (Puskas *et al.* 2000:1056).

Subtieler as beroerte, maar ook ontstellend vir naasbestaandes en gesondheidswerkers, is die voorkoms van delirium. Delirium is 'n verbygaande geestesindroom gekenmerk deur versteurings in bewussyn, verstand en persepsie (Koster, Hensens, Schuurmans & Van der Palen 2012:705). Definiëring is nie eenvoudig nie; trouens, hoe meer kognitiewe toetse ingespan word, hoe groter word die sensitiwiteit en dus hoe meer neem die voorkoms toe (Lewis, Maruff, Silbert, Evered & Scott 2008:2097). Delirium was nie in die *tabula viva chirurgi* vooraf gedefinieer nie, maar in die praktiese kliniese opset was delirium gedokumenteer as teenwoordig wanneer 'n vorm van farmaseutiese ingreep nodig was. Gewoonlik bel die verpleegsuster om te meld dat die pasiënt deurmekaar of rusteloos of ontoepaslik aggressief is. Die voorkoms van delirium in die *tabula viva chirurgi* op grond hiervan was 72 (4,1%) pasiënte. Vier pasiënte was reeds in die

koronêre eenheid voor die operasie gedisorieënteerd en 'n vyfde pasiënt was pre-operatief reeds op drie psigiatriese middels. Nuwe gevalle kan dus as 67 (3,8%) beskou word. Dié persentasie is laag vergeleke met die 17% van Koster en sy medewerkers (2012:705) en Lewis en sy medewerkers (2006:2097) se 13,3-49,4%, maar, toegegee, dit hang af van die toetse wat ingespan word. Ses van die *tabula viva chirurgi* pasiënte het ook geassosieerde major morbiditeite gehad. Disorieëtasie sonder 'n major komplikasie was teenwoordig in 66 pasiënte en twee is skielik onderskeidelik op dag 8 en dag 19 postoperatief oorlede. Uit die 72 pasiënte is drie (4,2%) oorlede. Koster en medewerkers (2012:705) rapporteer 'n mortaliteit van 13,5%.

Behalwe beroerte en delirium, spreek pasiënte en naasbestaendes dikwels hul onrus uit oor die kognitiewe implikasie van kardiaale chirurgie. In 'n vergelykende studie was daar ten opsigte van kognitiewe funksie na 72 maande geen verskil tussen pasiënte wat KVO's met KPO ondergaan het, pasiënte wat met OPCAB gerevaskulariseer is, en 'n derde groep met koronêre vatsiekte sonder ingreep nie. Hierdie drie groepe het wel laer getoets as die kontrole- gesonde groep en al drie het oor dié tydperk, in teenstelling met die gesonde groep, verder agteruitgegaan (Selnes, Grega, Bailey, Pham, Zeger, Baumgarten & McKhann 2009:445). Kognitiewe agteruitgang is eerder met koronêre vatsiekte as sodanig as met die gepaardgaande revaskularisasie (chirurgies of perkutaan) geassosieer (Rosengart, Sweet, Finnin, Wolfe, Cashy, Hahn, Marymont & Sanborn 2005:1327).

#### **4.8.3.6 Sternum**

Diep sternale sepsis, wat eintlik die major morbiditeit is, word gediagnoseer volgens kriteria neergelê deur die *Center of Disease Control and Prevention* (Eklund, Lyttikäinen, Klemets, Huotari, Anttila, Werkhala & Valtonen 2006:1785). Daarvolgens moet ten minste een van die volgende teenwoordig wees:

- 'n positiewe kweking van 'n organisme uit die mediastinale spasie;
- bewys van mediastinitis gevind tydens chirurgie of histologies; en/of
- een van koors, borskaspyn of sternale onstabiliteit, maar hierdie laaste drie opsies moet ook gesien word met óf etterige afskeiding óf positiewe bloedkultuur.

Die eenvoudigste was om almal wat terug is teater toe vir herbedrading van die sternum as 'n geval van diep mediastinale sepsis te beskou. Dikwels word geen organisme van die mediastinum gekweek nie. In die navorser-chirurg se praktyk is alle pasiënte wat

herbedrading van die sternum moes ondergaan tydens hospitalisasie en binne ses weke na ontslag, gereken as infektief.

Plaaslik moes agt pasiënte tydens aanvanklike hospitalisasie terug teater toe vir herbedrading van die sternum en na ontslag, 'n verdere sewe. Twee pasiënte is ook geventileer, waarvan een 'n beroerte ook gehad het. Geeneen van hierdie 17 pasiënte is oorlede nie.

Die voorkoms van mediastinitis in 'n Finse reeks van meer as 10 000 pasiënte wat volwasse kardiaale chirurgie gehad het, was 1,1%. Chirurgie is aangebied in 70% van die groep (0,8% van die totale chirurgiepopulasie) terwyl die res slegs medies hanteer is aangesien die sternum stabiel was (Eklund *et al.* 2006:1785, 1786). In die Finse reeks was BMI die enigste risiko vir mediastinitis (Eklund *et al.* 2006:1787). Veral 'n BMI van  $\geq 30 \text{kgm}^{-2}$  was 'n hoër risiko as 'n BMI van minder as  $30 \text{kgm}^{-2}$ .

'n Nederlandse studie wat meer as 11 600 pasiënte na KVO ondersoek het, het eweneens 'n voorkoms van mediastinitis van 1% gevind (Elenbaas, Hamad, Schönberger, Martens, Van Zundert & Van Straten 2010:707). Onafhanklike risikofaktore in die Nederlandse reeks was die bekende faktore, soos perifere vaskulêre siekte, ouderdom, chronies obstruktiwe lugwegsiekte, diabetes mellitus, BMI  $\geq 35 \text{kgm}^{-2}$ , maar ook atriale fibrillasie en 'n verhoogde C-reaktiewe proteïen reeds pre-operatief (Elenbaas *et al.* 2010:706). 'n Verdere risikofaktor vir sternumloslating is pasiënte wat tydens die dieselfde opname as die angiogram kateter word (Hajj-Chahine, Jayle, Tomasi, Houmaida & Corbi 2011:776). Die belang van chirurgie en nierskade tydens dieselfde opname as die angiogram, is reeds in Paragraaf 4.6.3 beklemtoon. In die geval van sternumloslating en eintlik mediastinale sepsis lê die risiko in die feit dat so 'n pasiënt in die hospitaal en veral 'n intensiewe eenheid die risiko loop om kolonisasie van velpatogene op te doen (Hajj-Chahine *et al.* 2010:776).

In 'n Amerikaanse reeks was die voorkoms van spesifiek sternumloslating 3,5% en obesiteit (BMI van  $\geq 30 \text{kgm}^{-2}$ ) was die een groot risikofaktor (Molina, Lew & Hyland 2004:912). Die 17 pasiënte in die plaaslike navorsingsreeks se mediane BMI is 29,4 teenoor die sonder sternale loslating se BMI van 28,4. Die voorkoms van chroniese obstruktiwe lugwegsiekte in die *tabula viva chirurgi* is onderskeidelik 29% in pasiënte met sternumloslating en 12% onder hulle met intakte sternums. Al lyk dit op die oog af beduidend is 17 pasiënte te min om statistiese gevolgtrekkings te maak.

’n Persepsie bestaan onder pasiënte dat die borsbeen nie heg nie. In ’n studie om die algemene uitkoms na ses weke te bepaal, is gevind dat ses pasiënte uit 179 klinies ’n los sternum gehad het (Swart, Arndt, *et al.* 2005:64). Twee van hierdie ses het reeds herhegting van die sternum ondergaan. Ten minste drie ander pasiënte het risikofaktore soos meganiese ventilasie of hartversaking met pneumonie gehad; en was voor en na die operasie NYHA III. Al ses hierdie pasiënte se velwonde het mooi genees en hulle het eintlik min ongemak ervaar.

#### **4.8.4 Ander belangrike komplikasies**

Daar is ook ander uitkomst wat erg gekompliseerd kan wees, waaronder gastro-intestinale komplikasies, bloeding en verbruik van bloedbankprodukte. Hierdie komplikasies is nie deel van die standaard vyf major morbiditeite nie.

##### **4.8.4.1 *Gastro-intestinale komplikasies***

Gastro-intestinale komplikasies verdien spesiale vermelding. Belangrike gastro-intestinale komplikasies het in 21 pasiënte tydens hulle verblyf in die hospitaal voorgekom. Gastrokopie gediagnoseerde peptiese ulkus is in 11 bevind. Alle pasiënte ontvang postoperatief profilaktiese behandeling teen moontlike spanningsulsera. Vier pasiënte het voorgedoen met gastro-intestinale bloeding, waarvan twee oorlede is (die een pasiënt het eintlik gebloei as deel van multi-organversaking en is oorlede).

Ses pasiënte moes postoperatief ook laparotomies ondergaan. Drie was vir dermiskemie, waarvan twee oorlede is; twee het dermobstruksie gehad; en een het voorgedoen met ’n peptiese ulkusperforasie.

Vier van die 21 pasiënte het ook geassosieerde major morbiditeite gehad. Daar is al verwys na die pasiënt met gastro-intestinale bloeding as deel van multi-organversaking (dialise en ventilasie) – dié is op dag 58 na chirurgie oorlede. ’n Tweede pasiënt het aanvanklik hereksploratie vir oormatige mediastinale bloeding gehad - die pasiënt is later na ’n laparotomie vir dermiskemie oorlede. Sternum herbedrading het voorgekom in een pasiënt met bloeding van divertikels, en ’n peptiese ulkus is gediagnoseer in ’n pasiënt met verlengde ventilasie en sternumherhegting.

#### 4.8.4.2 *Bloeding*

Hereksplorاس as major morbiditeit is reeds bespreek (cf. Paragraaf 4.8.3.2). Postoperatiewe bloeding is 'n inherente risiko wat met chirurgie geassosieer word. Bloeding kan chirurgies wees, as gevolg van vaskulêre strukture, hoe klein ook al, wat nie voldoende afseël of deur die chirurg hanteer is nie. Peri-operatief word ook op die liggaam se normale stollingsmeganismes staatgemaak. Kardiale chirurgie wat met KPO gedoen word, bied 'n verdere risiko vir bloeding aangesien die sistemiese inflammatoriese respons ook die koagulasiesisteen aktiveer, met die gevolg dat pasiënte na chirurgie die risiko van 'n koagulasiedefek het en dus oormatig kan bloei. Bydraend tot die risiko vir bloeding is dat baie pasiënte reeds gehepariniseer is (twee derdes van pasiënte in die *tabula viva chirurgi*) en/of hulle bloedplaatjiefunksie kan onderdruk wees deur die gebruik van 'n aspirien, hetsy tuis gebruik of voorgeskryf in die hospitaal. In pasiënte met onstabiele angina of na 'n miokardinfarsie is aspirien egter noodsaaklike hantering, ten spyte van die potensiële risiko van postoperatiewe bloeding. Daar is aangetoon dat die gebruik van aspirien mortaliteit van KVO pasiënte met amper die helfte kan verminder, en in daardie betrokke reeks was dit nie ten koste van oormatige bloeding nie (Dacey, Munoz, Johnson, Leavitt, Maloney, Morton, Olmstead, Birkmeyer & O'Connor 2000:1986). Die chirurg beweeg in hierdie mynveld van besluite en implikasies.

Bloedverlies of mediastinale dreinerings word oor 48 uur gemeet, of dan eintlik tot op die oggend van die tweede dag na die operasie (dus in werklikheid minder as 48 uur). Teen daardie tyd is dit nie meer bloed nie, maar grootliks sereuse vog. Dit is die eerste ses tot 12 uur na die operasie wat die spanningsvolle tyd is. Indien die vyf sterftes in teater uitgeskakel word, is die gemiddelde dreinerings vir die oorblywende 1 745 pasiënte 653 ml (50-6500 ml, standaardafwyking 417 ml). Die mediane dreinerings was 550 ml. In 'n Sweedse studie van 2 000 pasiënte was die mediane dreinerings 453 ml, maar die waarneming is oor 12 uur gedoen (Waldén, Jeppsson, Nasic, Backlund & Karlsson 2014:1201) Die Swede moes 4.9% pasiënte hereksplorieer. Met 'n lukraak formule is 'n aantal pasiënte in die *tabula viva chirurgi* geïdentifiseer wat na die mening van die navorser-chirurg te veel gebloei het. Dit is ook die groep pasiënte wat 'n bron van spanning sou kon wees. Die gemiddelde dreinerings plus een standaardafwyking het op 'n volume van 1 070 ml neergekom. Die aantal pasiënte wat dié volume en meer gebloei of gedreineer het, was 180. Hulle verteenwoordig 10,3% van die studiegroep. Hulle uitkoms word in Tabel 4.13 uiteengesit. Die Sweedse groep rapporteer ook 10% pasiënte wat 1 000 ml gebloei het, maar oor 12 uur gemeet. (Waldén *et al.* 2014:1202).

**TABEL 4.13: UITKOMSTE GEASSOSIEER MET MEDIASTINALE DREINERING**

DREINERING	n	OORLEDE*	HEREKSPLORASIE
≥ 1 070 ml	180 (10,3%)	17 (9,4%)	29 (16,1%)
< 1 070 ml	1 565 (89,7%)	31 (2,0%)	3 (0,2%)**

\*Vyf pasiënte is in die teater oorlede, om 'n totaal van 53 sterftes te gee.

\*\* Die hereksplorasies was in twee pasiënte wat onderskeidelik 950 ml en 975 ml gebloei het, en 'n derde pasiënt uit wie se borskas 'n agtergeblewe instrument verwyder moes word.

*Die spesifieke pasiënt by wie 'n instrument verwyder is, het andersins 'n ongekompliseerde verloop gehad. Die pasiënt het in die hantering van die terugslag net weer onderstreep dat daar wel mense is met 'n inherente goedheid of verdraagsaamheid, ja, 'n vergenoegdheid. Dié pasiënt was besonder begrypend.*

Die verskil van 9,4% teenoor 2,0% het 'n p-waarde van  $p < 0.0001$ . Om na die operasie te bloei, is dus 'n aanduiding van die risiko wat daarmee geassosieer word. Bloeding is nie noodwendig die oorsaak van sterfte nie, maar kan ook dui op die mate van onderliggende risiko.

Bloedverlies dwing die chirurg om 'n besluit te neem oor bloedtransfusie al dan nie. Dit het 'n koste-implikasie en dit dra 'n risiko vir oordraagbare siektes. Maar belangriker as dié twee oorwegings: bloedoortappings word geassosieer met mortaliteit en morbiditeit (Koch *et al.* 2006: 1615; Moskowitz, McCullough, Shander, Klein, Bodian, Goldweit & Ergin 2010:451). 'n Mate van anemie moet dus postoperatief, aldus die skrywers, verdra word (Moskowitz *et al.* 2010:451).

Aan die ander kant, anemie wat reeds voor die operasie teenwoordig was, dra juis 'n risiko vir mortaliteit. Dit was die bevinding van 'n Duitse groep wat 3 311 pasiënte ondersoek het (Boening, Boedeker, Scheibelhut, Rietzschel, Roth & Schönburg 2011:805). Dit is twee jaar later bevestig met inligting van die STS se databasis. Met 182 600 pasiënte tot hulle beskikking het daardie navorsers weereens gevind dat anemie 'n sterk voorspeller is van mortaliteit en morbiditeit (Williams, He, Rankin, Slaughter & Gammie 2013:1633). Trouens, hulle aanbeveling is dat 'n hematokrit van tussen 0.42 en 0.46 optimaal is. Tog is pre-operatiewe hematokrit nie deel van EuroSCORE se risikobepalings nie. Anemiese pasiënte het egter reeds 'n verhoogde risiko aangesien dit juis diesulkes is wat neig om 'n miokard infarksie te gehad het; diabetes mellitus te hê; of om in kardiogene skok te wees (Boening *et al.* 2011:805); en sulke pasiënte dra ook die risiko vir 'n laer hematokrit tydens KPO, wat op sigself 'n risiko vir morbiditeit is (Ranucci, Conti, Castelvechio, Menicanti, Frigiola, Ballotta & Pelissero 2010:11).

Tradisionele risikofaktore geassosieer met postoperatiewe mortaliteit, is onder meer gevorderde ouderdom, vroulike geslag, klein liggaamsgrootte, heroperasies en 'n lae pre-operatiewe hematocrit, verval indien homoloë bloedoortapping in berekening gebring word (Koch *et al.* 2006:1610). Anemie alleen het 'n relatiewe kansverhouding tot postoperatiewe mortaliteit van 3,4 (Boening *et al.* 2011:805). Dat dit nie noodwendig die anemie *per se* is wat die risiko is nie, maar die geassosieerde komorbiditeite, is bevestig met 'n Japanese studie van 1 123 pasiënte wat OPCAB ondergaan het (Matsuda, Fukui, Shimizu, Takao, Takanashi & Tomoike 2013:859), en later die STS studie (Williams *et al.* 2013:1633). Persoonlike ervaring is inderdaad dat dit dikwels die kleiner pasiënt, of die pasiënt met pre-operatiewe nierinkorting, hartversaking of subtiele peptiese ulsera is wat anemies is. Hoe dit ook al sy, 'n anemiese pasiënt pre-operatief sal feitlik verseker bloed postoperatief benodig, wat 'n verdere risiko is vir mortaliteit en morbiditeit.

*Postoperatiewe bloeding is die een negatiewe verloop wat my persoonlik ontstel. Dit is 'n situasie wat deurlopend beoordeel moet word. 'n Besluit moet van oomblik tot oomblik geneem word. Elke oproep van die verpleegpersoneel wat my op hoogte moet hou, word in spanning afgewag. Die res van die tyd staan stil. Menige sosiale of ontspanningsgeleentheid is al deur die druktespanning bederf. Dit beïnvloed ook die atmosfeer tuis en maak gesinslede onrustig. Wat die rede vir die bloeding kan wees, wat die nodige optrede moet wees en die implikasies van watter besluit ook al geneem word, maal konstant deur my gedagtes. Geen ander komplikasie, hoe erg ook al, soos 'n beroerte of sterfte, veroorsaak dieselfde aanhoudende spanningsdruk nie. Die uiteindelijke hereksplorاسie van die pasiënte bring, snaaks genoeg, verligting, want dan is die besluit geneem en besliste optrede volg. Ongelukkig beteken dit ook dat die teater en die personeel weer geaktiveer moet word en dit meestal na-ure.*

*My afhanklikheid as chirurg van die bloedbank "noop" my om ook gereeld te skenk. Dwing in die opsig dat ek terdeë bewus is van die skaarsheid van bloed en die opofferinge wat ander mense uit die goedheid van hulle harte maak om só betrokke by hulle medemens te raak. Daar is geen vergoeding vir sodanige skenkings nie en die publiek doen dit vrywillig. My totale aantal skenkings tot met die voltooiing van die studie was 114 eenhede bloed.*

#### 4.8.4.3 *Homoloë bloedprodukte*

ʼn Totaal van 1 149 eenhede (E) rooibloedselle is aan die 1 750 pasiënte intra- en postoperatief toegedien (0-14 E). Alhoewel 1 368 pasiënte geen rooiboedselle ontvang het nie, het 15 van hulle wel plaatjies en vyf het vars, gevriesde plasma gekry, terwyl aan twee pasiënte plaatjies plus plasma, maar geen rooibloedselle nie, toegedien is. Die aantal pasiënte wat geen bloedprodukte van die bloedbank ontvang het nie was 1 346 pasiënte (76,9%). ʼn Kwart van die groep moes homoloë bloedprodukte kry. Die syfer vergelyk baie gunstig met die 49% verbruik by die Cleveland Clinic (Koch *et al.* 2000:1610) en die 52% van ʼn Kanadese groep (Paone, Likosky, Brewer, Theurer, Bell, Cogan & Prager 2014:88). Trouens, ook in die uitgebreide STS volwasse kardiaale chirurgie databasis ontvang tot 50% van pasiënte bloed (Ferraris, Brown, Despotis, Hammon, Reece, Saha, Song, Clough, Shore-Lesserson, Goodnough, Mazer, Shander, Stafford-Smith, Waters, Baker, Dickinson, Fitzgerald, Likosky & Shann 2011:945). Volgens dié outeurs kan kardiaale chirurgie tot soveel as 15% van ʼn bloedbank se voorraad gebruik (Ferraris *et al.* 2011:945).

Die driekwart van die geopereerdes in die *tabula viva chirurgi* wat geen produkte van die bloedbank ontvang het nie se risiko (verwagte mortaliteit) vir sterfte na operasie was 3,43% (Tabel 4.14). Die werklike mortaliteit was slegs die helfte van die voorspelde aantal sterftes, naamlik 23 pasiënte (1,71%). Die risiko (EuroSCORE 5,33%) en uiteindelijke aantal sterftes (30) is hoër in die sowat 25% wat wel afhanklik van die bloedbank was. Daar is ʼn aantal pasiënte (222) wat dalk enkele eenhede (1-2) bloed (sonder plasma of plaatjies) benodig het, slegs omdat hulle hemoglobien pre-operatief laer was of omdat hulle dalk net kleiner gebou is. Dit is steeds die helfte van die Kanadese groep. Die *tabula viva chirurgi* se EuroSCORE risiko was 4,95% en ses van hulle is oorlede (2,7%). Pasiënte wat drie en meer eenhede bloed met of sonder plasma/plaatjies ontvang het, het ʼn nog groter risiko vir mortaliteit (EuroSCORE 6,05%) gehad en van hulle is 20 inderdaad oorlede (16,26%). Statistiese berekeninge kon nie ʼn verskil aantoon tussen geen bloedprodukte en slegs een of twee eenhede bloed ontvang nie ( $p=0.1928$ ). In die groot Kanadese reeks was daar wel ʼn verskil tussen geen en een eenheid, asook tussen een en twee eenhede (Paone *et al.* 2014:87). Daarteenoor is daar wel in die *tabula viva chirurgi* ʼn risikoverskil tussen een of twee eenhede vergeleke met drie of meer eenhede ( $p<0.0001$ ). Die dosisafhanklike effek is reeds in die literatuur bevestig (Koch *et al.* 2006:1615).

**TABEL 4.14: RISIKO, MORTALITEIT EN BLOEDBANKVERBRUIK**

BLOEDBANKVERBRUIK	EUROSCORE	WERKLIKE MORTALITEIT
Geen bankbloed nie n=1 346	3,43	23 (1,71%)
Wel bankbloed n=404	5,33	30 (7,43%)
Slegs 1-2E RBS n=222	4,95	6 (2,70%)
≥ 3E RBS n=123	6.05	20 (16,26%)

RBS – rooibloedselle

’n Ontleding (Tabel 4.14) van pasiënte ten opsigte van bloedverbruik bevestig die skakeling tussen risiko, mortaliteit en bloedbankprodukte. Dat die berekende mortaliteitsrisiko statisties korreleer met bloedbankverbruik is in ’n vorige studie bevestig (Swart & Joubert 2004:145). Pre-operatiewe anemie, oormatige bloeding en die daaropvolgende bloedoortappings word as ’n dodelike triade beskou (Ranucci, Baryshnikova, Castelvechio & Pelissero 2013:484).

In die lig van voorafgaande is homoloë bloedverbruik as ’n uitkoms belangrik. Klas I vlak van aanbevelings wat die navorser-chirurg as bloedbewaringsmaatreëls self toepas, sluit in (Ferraris *et al.* 2011:947-950):

- Identifisering van hoërisikopasiënte vir bloedverbruik aan die hand van eienskappe soos hoë ouderdom, pre-operatiewe anemie, klein liggaamsbou, nie-KVO chirurgie en dringende operasies
- Bepaling van hematokrit en plaatjietelling voor die operasie
- Tranexamiese suur
- Mini-KPO
- Ultrafiltrasie tydens KPO
- Rooiselherwinning

#### **4.8.5 Duur van hospitaalverblyf**

Die duur van verblyf is ’n aanduiding van postoperatiewe herstel, maar dui ook op die verskil in individuele reaksies op ’n major ingreep (Contrada, Goyal, Cather, Rafalson, Idler & Krause 2004:229). In die plaaslike praktyk is die uitgangspunt dat pasiënte eers ontslaan word wanneer hulle selfstandig in die saal funksioneer. ’n Baie groot persentasie van pasiënte is nie van Bloemfontein, waar die operasie gedoen is, nie, maar van elders. Die navorser-chirurg wil oortuig wees die pasiënt kan die stad verlaat; die waarskynlikheid dat die pasiënt sal moet terugkom vir heropname moet nie bestaan nie. ’n Vals prentjie van hospitaalverblyf kan verkry word indien pasiënte oorgeplaas word na

ander hospitale, soos die verwysingshospitaal of hospitale vir afgeskaalde versorging. Daar is vroeër daarna as "decanting" (cf. Paragraaf 4.8.2.1) verwys.

Daar was wel 28 pasiënte oorgeplaas. Van hierdie groep het 15 ook 'n major morbiditeit gehad. Hierdie 28 pasiënte se gemiddelde duur van verblyf was 17,3 dae (6-54 dae) en indien hulle uit die studiepopulasie verwyder word, dan verminder die gemiddelde verblyf van die groep, met ander woorde, die oorgeplaaste groep het nie die lengte van verblyf verbeter nie. Die navorser-chirurg kan nie beskuldig word van "decanting" nie. Die oorgeplaaste pasiënte word as deel van die studiepopulasie behou, maar duur van verblyf geld net tot oorplasing.

Die gemiddelde verblyf van die 1 697 pasiënte (53 is oorlede) wat wel die hospitaal verlaat het, was 6,0 dae (2 tot 83 dae, mediaan 5 dae). Indien verblyf 'n aanduiding is van postoperatiewe verloop, kan verwag word dat die lengte van verblyf sal korreleer met ouderdom en algemene pre-operatiewe risiko. Tabel 4.15 toon die verband aan vir ouderdom en Tabel 4.16 ten opsigte van EuroSCORE. Dié verband is bevestig in 'n reeks van 541 pasiënte wat hulle chirurgiese revaskularisasie (hoofsaaklik as enkelvatchirurgie) op 'n minimaal indringende wyse deur robotiese endoskopiese chirurgie ondergaan het. Dié groep het dus nie 'n sternotomie gehad nie. Tog was hulle mediane duur van hospitaalverblyf 6 dae. Die duur van verblyf het ook gekorreleer met ouderdom en EuroSCORE risiko (Lee, Bonaros, Hong, Kofler, Srivastava, Herr, Lehr & Bonatti 2013:814).

**TABEL 4.15: DUUR VAN VERBLYF SE VERBAND MET OUDERDOM**

OUERDOM	GEMIDDELDE	MEDIAAN
Totale groep n=1 697	6,0 dae	5 dae
≤ 39 jaar oud	4,3 dae	4 dae
40-49 jaar oud	4,6 dae	4 dae
50-59 jaar oud	5,1 dae	5 dae
60-69 jaar oud	6,3 dae	5 dae
70-79 jaar oud	7,5 dae	6 dae
≥ 80 jaar oud	10,2 dae	9 dae

**TABEL 4.16: DUUR VAN VERBLYF SE VERBAND MET EUROSCORE**

EUROSCORE	GEMIDDELDE	MEDIAAN
Totale groep n=1 697	6,0 dae	5 dae
≤ 2	4,9 dae	5 dae
3-5	6,0 dae	5 dae
6-9	7,2 dae	6 dae
≥ 10	10,8 dae	10 dae

Uit hierdie twee tabelle blyk dit dat pasiënte se verblyf in die hospitaal na operasie verband hou met ouderdom en die EuroSCORE. Dié inligting kan ook langs die bed gebruik word om pasiënte voorligting te gee oor verwagte duur van verblyf.

Om dit weereens in perspektief te stel, word die duur van verblyf vergelyk met die STS se groot databasis. In die *2008 Cardiac Surgery Risk Models* van die STS word twee eindpunte rondom verblyf aangedui: 'n verlengde lengte van verblyf (>14 dae) en 'n kort lengte van verblyf (<6 dae) (Shahian *et al.* 2009:54). Die inligting ten opsigte van pasiënte wat slegs geïsoleerde KVO gehad het, word dienooreenkomstig vergelyk met die plaaslike reeks (Tabel 4.17).

**TABEL 4.17: DUUR VAN VERBLYF SE VERBAND MET DIE STS**

<b>DATABASIS</b>	<b>% &lt;6 DAE</b>	<b>% &gt;14 DAE</b>
<i>tabula viva chirurgi</i> n=1628	63,8%	2,2%
STS n=774 881	51,2%	5,6%

*STS – Society of Thoracic Surgeons*

Die waarneming is dat die pasiënte van die *tabula viva chirurgi* korter in die hospitaal bly as in die STS se 2008 databasis.

#### **4.9 INDRUK**

Tot watter wysheid kom die navorser-chirurg? Aan die hand van Browning (1996:10) se uiteensetting van wysheid ("reason") moet daar onderskei word tussen verskillende vorme van wysheid. *Phronēsis* verwys na die praktiese wysheid, soos Christus in die Bergpredikasie volgens die Evangelie van Matteus verduidelik, wanneer die wyse mens sy lewe daarvolgens inrig (cf. Hoofstuk 8, Paragraaf 8.4.4). *Theoria* of teoretiese wysheid vra die wetenskaplike vraag. As die chirurgiese tegnieke ter sprake kom, word die *technē* as wysheid geëvalueer.

*Die beskikbaarheid van 'n volledige en persoonlike databasis, aangewend as 'n tabula viva chirurgi, getuig van 'n erns om oor kennis of wysheid as 'n theoria te beskik. Met die opkoms van OPCAB as alternatief tot konvensionele KVO het ek deeglik daarvoor gaan dink en op 'n verantwoordelike manier besluit dat OPCAB nie noodwendig die pad is om te volg nie. Die diepte besinning oor risikofaktore toon my bewustheid van komorbiditeite en die invloed wat dit op die uitkoms na KVO het. Ek is baie bewus daarvan dat ek nie angiogramme opereer nie, maar dat die radiologiese ondersoek van 'n pasiënt se koronêre arteries aan 'n mens met 'n onderliggende siekte behoort. Groot chirurgiese registers bied 'n bepaalde perspektief op risikofaktore. Die pasiënte wat ek geopereer het, vergelyk met pasiënte reg oor die wêreld en ek opereer nie in isolasie nie, maar is deel van die groot KVO-legkaart. Die kennis opgedoen bevestig dat uitkomst volledig korreleer met pasiëntprofiel en hulle risiko's.*

*Die technē wysheid waartoe ek kom, is dat die tegnieke wat ek toepas 'n wetenskaplik gefundeerde agtergrond het. Daar was moeite gedoen om die verskillende populasies met mekaar te kán vergelyk. Deur vergelykende data te bied is dit duidelik dat die uitkomst van die tabula viva chirurgi baie goed vergelyk met die resultate weerskante van die Atlantiese Oseaan en Japan. Trouens, ek wil my verstout om sê dat, wat geïsoleerde KVO's betref, dit lyk asof plaaslike uitkomst selfs beter kan wees. Dit is aangetoon ten opsigte van mortaliteit, major morbiditeit, bloedprodukte en hospitaalverblyf. Ek is bewus van die feit, en gee toe dat daar interpretasieverskille ten opsigte van die definiëring van risikofaktore kan wees, maar ek het aangetoon dat daar oorskating én onderskating kan wees.*

*Die proses van besinning sal onvolledig wees indien daar nie ook gereflekteer word oor tekortkominge nie. 'n Tegniek wat beslis verdere ondersoek waardig is, is die kwessie van mikroplegia. Miokardiale beskerming met kardioplegie geskied deur 'n koue, kaliumverrykte oplossing saam met bloed in die aortawortel toe te dien. Tans word 'n verhouding van 1:1 bloed tot kristalloïde vog aangewend. Mikroplegie beperk die mate van verdunning deur van 'n 66:1 bloed-tot-kristalloïedoplossing gebruik te maak (Algarni, Weisel, Caldarone, Maganti, Tsang & Yau 2013:1532). Volgens dié outeurs is die mortaliteit van geïsoleerde KVO weliswaar dieselfde, maar lae kardiaal uitwerpsindroom kan gehalveer word deur minder verdunning van die kardioplegie-oplossing. Die skrywers is onseker of die verskil kousaal of bloot net 'n assosiasie is. In die oorsig van Ferraris et al. (2011:948) oor bloedbewaringsmaatreëls, is mikrokardioplegie nie noodwendig gunstiger as 'n 4:1 bloedkardioplegie nie. Die bewys daarvoor is maar klas IIb, vlak B.*

*'n Moontlike evolusionêre chirurgiese tegniek is die toepassing van robotiese chirurgie (Lee et al. 2013:813). Hierdie tegnieke is egter baie duur, met 'n sterk leerkurwe en besliste uitsluitingskriteria, wat dit dus nie vir algemene aanwending toepaslik maak nie (Seco, Edelman, Yan, Wilson, Bannon & Vallely 2013:416). In die robotiese reeks het 'n uitkoms soos lengte van hospitaalverblyf, net soos in die tabula viva chirurgi, met ouderdom en risikotellings gekorreleer. Soos aangetoon, stem die verblyf van die tabula viva chirurgi en die groep van robotiese chirurgie pasiënte, wat aan minder indringende prosedures onderwerp is, in elk geval ooreen. Die vraag bly of so 'n ingrypende stelsel, om kwansuis minder indringend te opereer, wel sinvol is. My oorsig van OPCAB is ook van toepassing op iets soos robotiese of videoskopiese kardiaal chirurgie (Swart & Joubert 2005:166). Die privaat gesondheidstelsel soos bedryf in Suid-Afrika leen nie tot opleiding en*

*ondersoek van nuwe tegnieke nie. Koste en "oefen" word nie in privaat gesondheid geduld nie. Kontraknavorsing is wel sterk, maar dit ondersoek farmaseutiese produkte en nie tegniek nie. My gevoel is dat met ingrypende prosedures soos kardiaale chirurgie dit verstandig is om te hou by wat veilig en effektief is.*

*'n Verdere tekortkoming is die gefragmenteerde gesondheidstelsel van Suid-Afrika. Ter illustrasie van dié punt noem ek dat, in Bloemfontein alléén, daar vier eenhede is waar kardiaale chirurgie deur ses gekwalifiseerde kardiaale chirurge gedoen word. Daar is hospitale in Suid-Afrika met een kardiaale chirurg. In die Mediclinic van Bloemfontein word daar sowat 300 opehartprosedures per jaar deur twee chirurge gedoen. Na 'n wilsbesluit het ons twee chirurge besluit om saam te werk en word opehartoperasies gelykop verdeel ten einde iets van 'n spanpoging te laat realiseer. Die vier kardioloë in die hospitaal respekteer die ooreenkoms. Die Cleveland Kliniek in die VSA doen sowat 1 700 geïsoleerde KVO's per jaár en dit deur 11 chirurge (Vivacqua et al. 2011:1780, 1783). Leipzig in Duitsland opereer jaarliks 4 000 pasiënte as KPO-gevalle en het 14 senior chirurge en 'n verdere 55 junior chirurge in diens by kardiaale chirurgie (Nicholls 2011:f77). Eintlik funksioneer Leipzig as 'n geïntegreerde kardiaale sentrum met 1 200 werknemers, waarvan 300 geneeshere is. In so 'n eenheid is daar gespesialiseerde intensiviste wat voltyds na kardialechirurgiepatiënte omsien. In Mediclinic Bloemfontein kyk die twee gekwalifiseerde chirurge self na die pasiënte. Een van die Bloemfonteinse chirurge is wel intensief gekwalifiseerd, maar dié chirurg werk nie in Mediclinic nie.*

*Alhoewel die pasiënte van die tabula viva chirurgi nie aan 'n formele POCMA (cf. Paragraaf 4.8.2.4) onderwerp is nie, blyk dit tog in die literatuur dat 25% van sterftes toegeskryf kan word aan 'n insident tydens die intensiewesorgfase (Shannon et al. 2012:38). Sou die ideaal nie wees om 24 uur per dag 'n intensivis in diens van die kardiaale chirurgie eenheid te hê nie? Dit kan net deur voldoende getalle geregverdig word, soos in die mega-eenhede wat as voorbeelde genoem is.*

*Die bevinding dat uitkomst en volume (aantal operasies per chirurg en aantal operasies per hospitaal) omgekeerd korreleer met uitkomst, is volop in die literatuur (Carey, Parker, Brandeau & Li 2008:1254; Dewey, Herbert, Ryan, Brinkman, Smith, Prince & Mack 2011:1107; Rathore, Epstein, Volpp & Krumholz 2004:110). Lae en hoë volumes sou gedefinieer kon word as per chirurg minder of meer as 125 pasiënte per jaar en per hospitaal minder of meer as 600 per jaar (Wu, Hannan, Ryan, Bennett, Culliford, Gold, Isom, Jones, McNeil, Rose & Subramanian*

2004:784). *Persoonlik sou ek kon floreer in 'n groot eenheid met hoëvolume-chirurgie, spesialisareas vir elke chirurg en gespesialiseerde ondersteuning. Dit is die gegewe van die Suid-Afrikaanse opset dat ons in 'n sisteem funksioneer wat verdeel is tussen 'n openbare en 'n private gesondheidstelsel. Die redes vir so 'n, na my mening, onbevredigende sisteem val buite die omvang van dié spirituele reis.*

*Daar is reeds in Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1 na die nuwe wysheid van Linley (2003:603) verwys. Menslike beperkings moet ook erken en aanvaar word. Dit is dalk die moeilikste. Ek het nie kantlynaantekeninge gemaak van my aandeel in spesifieke pasiënte se negatiewe uitkomst nie. Maar, ek sal móét besef dat elke geneeskundige, hoe briljant ook al, iewers 'n verkeerde diagnose maak of terapie voorstel (Groopman 2008:24). Die meeste foute hou met verkeerde denke verband, eerder as met 'n tegniese tekortkoming (Groopman 2008:24). Groopman (2008:260) noem dit 'n kaskade van kognitiewe foute en onderskei veral drie tipiese kognitiewe foute. Hy noem drie A's (Groopman 2008:272). "Anchoring" ignoreer tekens en simptome wat nie inpas nie, maar haak die probleem aan een opvallende oorweging. "Availability" soek die antwoord in soortgelyke voorbeelde, wat voor die hand liggend is. "Attribution" lê onderliggend tot die geneesheer se stereotipe denke.*

*Croskerry (2003:776) kan ten minste 30 sulke kognitiewe tekortkominge opnoem. Sy 10 voorstelle vir 'n strategie om dit te verminder sou ek kon saamvat as staan terug, dink nuut en wyer en betrek ander (Croskerry 2003:779). Wat ek wel kan erken, en dit het ek al vroeër geredelik toegegee, is dat pasiënte soms verkeerd gekies word. Net rondom die interpretering van die koronêre angiogram kan daar al 'n verskil in mening wees. Beide die verwysende kardioloog en die kardiotorakschirurg bestudeer die angiogram. Maar, 'n studie rondom die bestudering van angiogramme het aangetoon dat 'n paneel van die VSA en 'n paneel van die Verenigde Koninkryk ooglopend verskil het in die toepaslikheid van die angiogram en die verwysing vir intervensie (Brook, Park, Kosecoff, Chassin, Winslow & Hampton 1988:750). So kan daar ook oor die geskiktheid van 'n pasiënt vir die chirurgiese ingreep 'n verskil van mening wees.*

*Die maklikste manier om uitkomst te verbeter, is om gewoon die risiko vir mortaliteit te verminder. Dit impliseer 'n veiliger seleksie van pasiënte. Ongelukkig beteken dit dat sommige pasiënte die geleentheid vir verbeterde lewenskwaliteit ontnem gaan word. Ja, ek maak van risikotelling gebruik, maar dit is nie reg om*

*pasiënte daarvolgens te selekteer nie. So 'n telling geld nooit vir die individu nie, maar het slegs op die groep betrekking. Deur die jare het 'n mens al 'n "oog" ontwikkel vir potensiële komplikasies, ongeag die benutting van 'n EuroSCORE of soortgelyke risikotellings. Chirurge se evaluering is heel akkuraat wanneer pasiënte subjektief en op gevoel beoordeel word, maar 'n akkurate oordeel is meer van toepassing op die uiterstes. Hierdie wyse van seleksie slaag nie wanneer intermediêre risiko ter sprake is nie (Pons, Borrás, Espinas, Moreno, Cardona & Granados 1999:635).*

#### **4.10 AFSLUITING**

Die *tabula viva chirurgi* is volledig ontleed. Dit is statisties en vergelykend gedoen ten einde die uitkoms in 'n groter konteks te evalueer. Risikobepalings bevestig dat komorbiditeite korreleer met uitkoms en resultate kan ooglopend verbeter deur laerisikopasiënte te selekteer. Die liggaam is onderwerp aan fisiologiese beperkings. Dit is egter juis die hoërisikopasiënt wat die meeste kan baat by 'n ingreep. Daar is inderdaad met 'n nuwe wysheid na die uitkomst gekyk. Die selfwaarde van die navorser-chirurg hoef nie skade te ly nie. Die wysheid moet verder in Hoofstuk 6 ontgin word ten einde by 'n spirituele belewenis uit te kom.

## HOOFSTUK 5

### BLARE IS OM TE EET – NIE OM TE ROOK NIE

---

*Ek was vroeg blootgestel aan 'n gesonde leefwyse – nie dat dit ooit op ons as kinders afdwinging was nie. My ouers het gewoon deur voorbeeld gelei. Nie een van hulle het gerook nie. Die enigste alkohol wat ek geken het, was my ma se een glasie wyn per geleentheid aan tafel. Ek het grootgeword met die idee dat die gesin vir ten minste twee gekookte etes per dag aansit. Lekkergoed was beperk tot "een" na aandete. Onnodige kosfiemies was nie geduld nie. Afgesien van eet was die etenstafel ook die kuierplek, waar die dag se verwagtings of gebeure gedeel is. My ma was self verantwoordelik vir die voorbereiding van etes. Ek het baie, veral as student, by haar in die kombuis gesels. Soggens was dit gekookte pap en 'n snytjie brood. 'n Vleis, 'n stylsel, groente en slaai was die basiese dieet saans. As jong kinders moes ons ook 'n glasie melk aan die etenstafel drink. Soms was ons wel verras met iets te ete langs die see by 'n destydse padkafee, of 'n Sondagmiddagmaal met al die gange in 'n hotel.*

*Ek het die skool verlaat voordat televisie deel van ons samelewing geword het. Ons kon nog as kinders buite speel en het met fietse laerskool toe of na maats toe gery. Op hoërskool moes ek smiddae met twee busse ry en ek het dan die kilometer van die bushalte huis toe gestap. My pa het sonder dat dit mode was, gereeld geoefen. Hy het om en om 'n nabygeleë sokkerveld gedraf, met die eenvoudige wit seilskoene (Dunlop®) van destyds. Op 'n stadion het hy selfs as dosent per fiets universiteit toe gery.*

*Die destydse Departement van Sport en Ontspanning het nasionale veldtogte geloods om fiksheid te bevorder. Goud, silwer en brons medaljes was op die spel vir grade van voorgeskrewe fiksheidsoefeninge. Pretlope was ook gewild. Ek het baie van die aktiwiteite saam met my pa gedoen. My eie formele sportdeelname by die skool was egter baie beperk, juis vanweë die afstand tussen ons huis en die skool.*

*As volwassene met 'n eggenote wat so 'n leefstyl verstaan, is die gebruik in ons gesin steeds gekookte kos en aansit-etes. Wegneem-etes is die uitsondering eerder as die reël en moet aangename assosiasies hê. Ek is reeds sedert die middel 1980's*

*lid van 'n gimnasium. Saam met die kinders het ek 'n hele aantal Midmarmyle (oopwaterswem) voltooi. Bier en wyn word beperk tot spesiale geleenthede. In retrospek besef ek egter ek was wel, wat sonblootstelling betref, onverantwoordelik. Ek het ook ander belangstellings buite my beroepsveld. Ek geniet die kweek van die plant genus, Clivia (Boslelie). My betrokkenheid by die Vrystaat Clivia Klub bevestig die belang van genetika en versorging (Swart 2012:36).*

## **5.1 GESONDE LEEFSTYL**

Goeie eetgewoontes, 'n ingesteldheid op oefening en geen rook nie word aanvaar as die basis van 'n gesonde leefstyl en kan lewensverwagting verbeter (Walker & Walker 2004:826). Voeg nog daarby voldoende slaap van 7-8 uur per nag, en die mortaliteit toegeskryf aan kanker en kardiovaskulêre siektes kan tot die helfte afneem onder die deursnee bevolking (Enstrom 1989:1807). Afgesien van die mate van statistiese vrywaring of waarskynlik eerder uitstel van sekere gevreesde siektes, kan hierdie voorsorgmaatreëls die lewensverwagting met tot 10 jaar verbeter. Dit was die bevinding van 'n ondersoek onder 34 000 Sewendaagse Adventiste in Kalifornië wat so 'n basiese, gesonde leefstyl handhaaf (Fraser & Shavlik 2001:1645). In die *INTERHEART* studie wat in 52 lande onder 15 000 pasiënte na akute miokardinfarksie en 14 800 kontroles gedoen is, was die relatiewe kansverhouding ("Odds ratio" – OR) om 'n miokardinfarksie te kry geassosieer met 'n gesonde leefstyl van groente en vrugte eet, oefening doen en geen rook nie, 0.21. Dit beteken die risiko is met meer as 'n driekwart verminder vergeleke met dié van 'n roker én iemand met swak leefstyl (Yusuf, Hawken, Ôunpuu, Dans, Avezum, Lanas, McQueen, Budaj, Pais, Varigos & Lisheng 2004:942).

Lewensverwagting was in die verlede al so laag as 25-30 jaar (Walker 2001:85). Al het geneeskunde dus vordering gemaak met langer lewensverwagting bly daar vrae oor die kwaliteit daarvan (Walker 2003:599). Ongeskiktheidsaangepaste lewensverwagting ("disability-adjusted life expectancy" – DALE) dui op die jare van 'n gesonde lewe en nie die totale lewensverwagting nie (Mathers, Sadana, Salomon, Murray & Lopez 2001:1685).

*Volgens die Psalmdigter (Ps. 90:10-12) waarna in Hoofstuk 4, Paragraaf 4.6.1 reeds verwys is, kan die mens 70 of selfs 80 jaar oud word, maar die skrywer waarsku (baie pessimisties) dat die lewe vol swaarkry is. Die digter beskryf in Psalm 90 die kortstondigheid van die mens se lewe. Daarteenoor word God se ewige bestaan geprys. Die skrywer van die Psalm se oplossing is dat die mens die dae sal gebruik*

*om wysheid te bekom, maar die wysheid rondom leefstyl is ongelukkig by té veel mense gebrekkig. Vanweë die verwoestende invloed van die menslike immuuniteitsgebrekvirus (MIV) in Sub-Sahara is die DALE vir Suid-Afrika 40 jaar, wat Suid-Afrika 160<sup>ste</sup> van 192 lande plaas. Aan die ander kant van die skaal het Japan die hoogste DALE van so te sê 75 jaar (Mathers et al. 2001:1688).*

Indien dit waar is dat slegs 3,1% van jongmense tussen die ouderdomme van 18 en 34 aan al vier die gesondheidspraktyke voldoen (BMI 18-25,0 kgm<sup>-2</sup>, vrugte en groente eet, fisieke oefeninge doen en nie rook nie), dan het die kommentators (Walker, Walker & Wade 2003:126) in 'n redaksionele oorsig van die *South African Medical Journal* rede om bekommerd te wees oor die DALE in die toekoms (Reeves, Rafferty, McGee, & Miller 2001:761).

Lucchese en Koenig (2013:106) gaan 'n stap verder en toon 'n verwantskap tussen die veelvuldige erkende risikofaktore vir kardiovaskulêre siekte en godsdienst/spiritualiteit aan. Hulle (2013:114) bevindinge na 'n oorsig van 3 200 artikels rakende gesondheid en godsdienst/spiritualiteit is dat risikofaktore deur leefstyl beïnvloed word en leefstyl deur godsdienst/spiritualiteit geraak kan word.

### **5.1.1 Spesifieke leefstyl risikofaktore**

Dit is nodig om na die invloed van leefstyl-geassosieerde risikofaktore te kyk. Obesiteit, gebrek aan oefening en rook is grootliks lewenskeuses wat persone uitoefen. In 'n ondersoek na die prevalensie van risikofaktore onder pasiënte van die navorser-chirurg wat reeds 'n KVO gehad het, was 'n teleurstellende bevinding dat pasiënte met 'n positiewe familiegeskiedenis van KVS net so obees was (weens verkeerde dieet en gebrek aan oefening) en tabak gerook het as hulle wat onbewus was van KVS in hulle familie (Swart, Coetzer *et al.* 2005:228). Hierdie pasiënte was óf onbewus van bydraende risikofaktore óf het hulle nie daaraan gesteur nie – dit ten spyte van populêre tydskrifte wat vol is van leefstylartikels.

#### **5.1.1.1 Obesiteit**

Obesiteit is belangrik as 'n manifestasie van 'n verkeerde eetpatroon én 'n sittende leefstyl (Du Toit & Van der Merwe 2003:49; Walker 2003:599). Die toename in obesiteit (>30 kgm<sup>-2</sup>) is 'n wêreldwye verskynsel (Ferris & Crowther 2011:147; Kruger 2010:309).

Vanuit 'n plaaslike perspektief is die toestand so ernstig dat Suid-Afrikaners as van die vetste mense ter wêreld beskou word (*Volksblad* 2012). Skrikwekkender is ongelukkig die toename van obesiteit onder kinders (Du Toit & Van der Merwe 2003:49; Pretorius, Stewart & Silwa 2011:112). Saam met obesiteit is daar ook 'n toename van diabetes mellitus aangesien obesiteit 'n baie sterk risikofaktor vir diabetes mellitus is (Sinha, Fisch, Teague, Tamborlane, Banyas, Allen, Savoye, Rieger, Taksali, Barbetta, Sherwin & Caprio 2002:802), soveel so dat die begrip "diabetesiteit" ontstellend sin maak (Schmidt & Duncan 2003:1120).

Die dilemma is dat adipose weefsel nie net 'n termiese isolator of 'n onskuldige stoor van energie is nie. Dit is ook nie 'n teken van vroulikheid en vrugbaarheid, soos die skilderye van die ou meesters uitbeeld nie. Vet is inderdaad 'n aktiewe endokriene orgaan (Ferris & Crowther 2011:148). Die aantal produkte van adiposiete wat geïdentifiseer word, neem vinnig toe (Schmidt & Duncan 2003:1125). Dit sluit pro-inflammatoriese sitokiniene, 'n velerlei peptiede wat verband hou met obesiteit-verwante siektes en 'n verskeidenheid adipokiniene soos leptien in (Ferris & Crowther 2011:148).

In 'n meta-analise van 54 studies (160 000 pasiënte) is aangetoon dat C-reaktiewe proteïen nie net 'n onafhanklike merker is van kardiovaskulêre siekte nie, maar ook van verskeie kankers en longsiektes (*The Emerging Risk Factors Collaboration* 2010:132). C-reaktiewe proteïen word in toenemende mate gevind in die aantal onderskeie metaboliese sindroomkomponente teenwoordig (obesiteit, dislipidemie, diabetes mellitus en hipertensie) wat dui op die inflammatoriese aard van elkeen (Santos, Lopes, Guimarães & Barros 2005:1452). Hierdie merker van 'n inflammatoriese toestand word meer en meer onder Suid-Afrikaanse kinders gevind en korreleer met liggaamsvet en omgekeerd met fiksheid (Kruger 2010:310).

### **5.1.1.2 Oefening**

Die waarde van oefening in gesondheid is al deur die geneeskundiges van die Verligtingsera beklemtoon. Vroeg in die 18<sup>de</sup> eeu kon 'n Italiaanse geneesheer, Bernardi Ramazzini, op die verskil in die voorkoms van chroniese siektes tussen professionele hardlopers wat boodskappe afgelewer het en beoefenaars van professies wat 'n sittende werk doen, soos kleremakers en skoenmakers, wys (Hagemann 2013:20).

Waarskynlik die eerste epidemiologiese studie om die verband tussen fisieke onaktiwiteit en KVS aan te toon, was Morris se verslag in 1953, met sy bevinding dat buskondukteurs 'n 50% laer prevalensie van miokardiale infarcties vergeleke met busbestuurders het (Hagemann 2013:21). Na dié studie onder beroepslui is gedurende die laat 1960's amper 17 000 staatsamptenare wat kantoorwerk gedoen het se naweekaktiwiteite ondersoek (Morris, Chave, Adam, Sirey, Epstein & Sheehan 1973:333). Hulle afleiding was dat kantoorwerkers wat harde oefening oor 'n naweek gedoen het se risiko om KVS te ontwikkel 'n derde was van werkers wat nie aan sulke oefening blootgestel was nie.

Reeds in 1990 kon 'n meta-analitiese studie die voordele van oefening ten opsigte van KVS aandui (Berlin & Colditz 1990:626). 'n Meer onlangse meta-analise van studies wat die verband tussen oefening en kardiovaskulêre mortaliteit ondersoek het, bevestig eweneens die indrukwekkende waarde van oefening (Nocon, Hiemann, Müller-Riemenschneider, Thalau, Roll & Willich 2008:245). Amper 900 000 deelnemers in 33 studies is betrek. Die risikovermindering was 35% vir kardiovaskulêre sterfte. Die waarde van oefening vir pasiënte met koronêre vatsiekte word ook deur die *Cochrane Heart Group* bevestig (Heran, Chen, Ebrahim, S., Moxham, Oldridge, Rees, Thompson & Taylor 2011:2).

Die invloed van oefening is nie net beduidend op KVS nie, maar dit word bereken dat die gebrek aan oefening alleen 'n 6-10% bydrae lewer tot KVS, tipe 2 diabetes mellitus, asook bors- en kolonkanker. Die effek van onaktiwiteit is vergelykbaar met rook en obesiteit (Lee, Shiroma, Lobelo, Puska, Blair & Katzmarzyk 2012:228). Daar is ook 'n mening dat 'n gebrek aan oefening meer ongesond as vetsug, rook en diabetes mellitus is (*Volksblad* 2012). Ten spyte van die waarde van basiese oefeninge het Pittsburg Universiteit aangetoon dat meisies se fisieke aktiwiteite drasties afneem van voor puberteit tot adolessensie en daarmee saam neem obesiteit, rook en tienerswangerskappe toe (Kimm, Glynn, Kriska, Barton, Kronsberg, Daniels, Crawford, Sabry & Liu 2002:709). Hierdie meisies is die swanger vroue en moeders van môre (cf. Paragraaf 5.6).

Hoe is dit dat oefening so 'n belangrike rol in die vermindering van KVS speel? Balady (2002:852) wys daarop dat grade van fiksheid nie net lengte van oorlewing voorspel nie, maar ook dat oefening risikofaktore soos hipertensie, obesiteit, hiperlipidemie en insulienweerstandigheid kan versag. Oefening se kardiales beskerming lê nie net in die verbetering van die lipiedprofiel, glukose verdraagsaamheid, vermindering van obesiteit en die positiewe effek wat dit op bloeddruk het nie, maar ook op endoteelvlak (Balady

2002:853). Voorts het oefening ook anti-inflammatoriese effekte op die endotelium, mononukleêre selle en adipose weefsel (Smith 2010:271).

### 5.1.1.3 Rook

Rook is 'n erkende en bekende risikofaktor vir KVS (Saloojee & Hjalmarson 2010:68). In die *INTERHEART* studie het 'n roker, vergeleke met 'n nie-roker, oor geslags-, ouderdoms- en etniese grense heen 'n OR tot akute miokardinfarksie van 2.87 (Yusuf *et al.* 2004:937). In hierdie wêreldwye studie was rook die algemeenste risikofaktor en het dit 'n 36% bydrae tot die bevolking se toeskryfbare risiko's ("population attributable risk – PAR) gemaak (Yusuf *et al.* 2004:941). Met ander woorde, PAR of ook genoem PAF ("population attributable fraction") skat die persentasie nuwe gevalle wat nie sal voorkom indien die spesifieke risikofaktor dan nie teenwoordig is nie (Lee *et al.* 2012:219). PAF hou verband met die prevalensie van 'n risikofaktor en die geassosieerde relatiewe risiko (Lee *et al.* 2012:219). Terug by Yusuf en sy medewerkers se opmerking oor rook: Hulle waarneming kom daarop neer dat indien rook nie teenwoordig is as 'n risikofaktor nie, dan is daar 36% minder sterftes in dié populasie.

Vir die hartchirurg is pasiënte se rook ook baie sleg aangesien rook nie net pasiënte wat 'n KVO gehad het se verblyf in die intensiewesorgeenheid verleng en kompliseer nie (Mortasawi, Ashraf, Grayson & Oo 2004:310), maar rook kan ook lei tot 'n groter kans vir her-revaskularisasie, met 'n negatiewe impak op langtermyn oorlewing (Van Domburg, Meeter, Van Berkel, Veldkamp, Van Herwerden & Bogers 2000:878). Rook in die verlede of steeds peri-operatief kom uiteraard vrylik in 'n KVO-populasie voor. Twee derdes van pasiënte het 'n geskiedenis van rook; manlike KVO-pasiënte rook twee keer meer algemeen as vroue (Swart, Coetzer *et al.* 2005:228).

Die invloed van rook op akute miokardinfarksies word mooi geïllustreer deur die impak wat wetgewing op die ongevalle afdeling van 'n geïsoleerde gemeenskapshospitaal in Helena, Montana, VSA gehad het. In die ses maande wat die wet op die verbod van rook in die werksopset en openbare plekke gegeld het, het toelatings van akute miokardinfarksies by 'n spesifieke hospitaal met 40% afgeneem. Dit is in vergelyking met die tydperk voor die wetgewing ingestel is en nadat die wetgewing herroep is (Sargent, Shepard, & Glantz 2004:979). Vergeleke met die 30% daling in mortaliteit met statien behandeling; en die 23% vermindering wat bloeddruk behandeling, betablokkers en ander vorme van behandeling teweeg kan bring, is die 36% vermindering in sterftes

geassosieer met die staking van rook na miokardinfarksie die sterkste intervensie wat die geneeskundige het (Aalbers 2010:289).

#### **5.1.1.4 *Kardiovaskulêre gesondheid***

Wat die ideaal van spesifiek kardiovaskulêre gesondheid betref, het die *American Heart Association Strategic Planning Task Force and Statistics Committee* (Lloyd-Jones, Hong, Labarthe, Mozaffarian, Appel, Van Horn, Greenlund, Daniels, Nichol, Tomaselli, Arnett, Fonarow, Ho, Lauer, Masoudi, Robertson, Roger, Schwamm, Sorlie, Yancy & Rosamond 2010:591) op die volgende riglyne besluit:

- sigareetrook onthouding;
- BMI van  $<25\text{kgm}^{-2}$ ;
- matige fisieke aktiwiteite vir ten minste 150 minute per week;
- gesonde dieet (5 porsies vrugte en/of groente per dag);
- onbehandelde bloeddruk van  $<120/<80$  mmHg;
- onbehandelde totale cholesterol van  $<5,2$  mmol/l; en
- 'n onbehandelde vastende glukose van  $<5,6$  mmol/l.

## **5.2 TOG WORD MENSE SIEK**

Ten spyte van wat bekend is as 'n gesonde leefstyl en spesifiek die risikofaktore vir kardiovaskulêre siekte, word mense steeds siek. Van die vroegste eeue af word dan gevra wie se skuld siekte is. Het die pasiënt dit oor hom- of haarself gebring; is dit ander mense se skuld; watter aandeel het die ouers of voorgeslagte daarin gespeel; kon die omgewing daar toe bygedra het; selfs, watter sonde moet afgelê word om tot genesing te kan kom? Christelike spiritualiteit aanvaar dat daar nie 'n enkele model van oorsaak is wat op elke siektetoestand van toepassing is nie (Waaijman 2002:91). As geneeskundige en chirurg konsentreer die navorser-chirurg op die patofisiologiese oorsprong van KVS.

Om met pasiënte te doen te kry wat ooglopend nie gehou het by gesonde gewoontes nie, kan maklik verwyte meebring (Charon 2006:22). Dié ingesteldheid is veral van toepassing op die pasiënt wat 'n slegte verloop het na chirurgie.

### 5.2.1 Chirurgiese vyandigheid

Die hartchirurg onderwerp die pasiënt aan 'n prosedure wat nie sonder potensiële komplikasies is nie en die chirurg kan moontlik vir watter uitkoms ook al verantwoordelik voel. Wanneer die chirurg se eie hart dan gevul is met onder meer vooroordele, bekommernisse, ja, selfs verwyte, dan is daar nie plek vir die pasiënt-mens nie (Nouwen 1998:77). So 'n vyandigheid ("hostility") moet vorder na gasvryheid ("hospitality").

Dit kom neer op die skep van 'n ruimte vir die vreemdeling-pasiënt om hom of haar as pasiënt en nie as vyand nie te ervaar (Nouwen 1998:49). Daarom wil die navorser-chirurg kortliks na die risiko en patofisiologie van koronêre vatsiekte (KVS) kyk ten einde groter begrip vir die pasiënt te ontwikkel.

### 5.3 EPIDEMIOLOGIESE OORGANGE

Kardiovaskulêre siekte, waaronder koronêre vatsiekte, word, soos kanker en diabetes mellitus, as 'n degeneratiewe siekte beskou. Dié siektes word as nie-oordraagbare siektes gereken. Die hoë voorkoms van kardiovaskulêre siekte word as deel van 'n epidemiologiese oorgang ("the epidemiologic transition") beskryf (Yusuf, Reddy, Ôunpuu & Anand 2001:2746). Die mensdom was aanvanklik grootliks geteister deur peste en hongersnood. Vanuit 'n kardiovaskulêre oogpunt was dit die tyd van rumatiekkoors en kardiomiopatieë sekondêr tot wanvoeding.

In 'n tweede stadium is bogenoemde siektetoestande steeds aanwesig, maar hipertensie en beroertes word meer prominent. Lewensverwagting neem in die derde stadium van epidemiologiese oorgange wel toe, maar die invloed van hoëvetdiëte, sigareetrook en 'n onaktiewe leefstyl lei tot beroertes en iskemiese hartsiektes onder jonger lede van die bevolking, met 'n toename in vetsug en diabetes mellitus. Dit is die era van degeneratiewe en leefstylgeassosieerde siektes. Soos wat die bevolking verouder, word hulle meer blootgestel aan die degeneratiewe siektes en dit is 'n vierde stadium. 'n Vyfde stadium is teenwoordig waar sosiale en gesondheidsstrukture in duie stort en daar 'n oplewing is in die aanvanklike twee stadia.

Kardiovaskulêre siekte is verantwoordelik vir 34,3% van alle sterftes in die VSA (Lloyd-Jones, Adams, Brown, Carnethon, Dai, De Simone, Ferguson, Ford, Furie, Gillespie, Go, Greenlund, Haase, Hailpern, Ho, Howard, Kissela, Kittner, Lackland, Lisabeth, Marelli,

McDermott, Meigs, Mozaffarian, Mussolino, Nichol, Roger, Rosamond, Sacco, Sorlie, Stafford, Thom, Wasserthiel-Smoller, Wong, & Wylie-Rosett 2010:e57). Behalwe die jaar van die Groot Griep in 1918 was en is kardiovaskulêre siekte nog altyd die algemeenste oorsaak van dood in die VSA.

In Suid-Afrika is spesifiek koronêre vatsiekte (KVS) die belangrikste oorsaak van dood in die wit bevolking en Suid-Afrikaners van Indiese afkoms, met insidensies van 165 en 101 per 100 000 mense onderskeidelik (Mbewu 2009:6). Dit is aansienlik hoër as die voorkoms van 5 per 100 000 onder swart Afrikane en 55 per 100 000 mense van gemengde afkoms. Kardiovaskulêre siekte word lankal nie meer gesien as 'n siekte van die welgestelde deel van die samelewing nie. Suid-Afrika se diverse bevolking en sosio-ekonomiese statusse verteenwoordig gelyktydig verskeie van dié epidemiologiese oorgange (Mbewu 2009:5). Maar, met die toename in 'n ongesonde leefstyl van rook, hoëvetdieet en gebrekkige oefening, asook gepaardgaande vetsug en diabetes mellitus, word daar 'n verhoging onder inwoners van Sub-Sahara verwag (Mbewu 2009:6). Tydens 'n gemeenskapsondersoek in Soweto is gevind dat slegs 'n vyfde van vrywillige persone vry was van enige risikofaktor vir kardiovaskulêre siekte (Pretorius *et al.* 2011:105). Obesiteit ( $BMI > 30 \text{ kg m}^{-2}$ ) is gevind onder 43% van die deelnemers, met twee keer soveel vroue as mans, en hoë bloeddruk onder 'n derde van deelnemers.

### **5.3.1 Koronêre vatsiekte se risikofaktore**

Die algemeen aanvaarde risikofaktore as oorsaak vir die ontwikkeling van kardiovaskulêre vatsiekte, en dit sluit koronêre vatsiekte in, is:

- sigaretrook,
- hoë bloeddruk,
- diabetes mellitus,
- dislipidemie (verhoogde lae digtheid lipoproteïen [LDL] en verlaagde hoë digtheid lipoproteïen [HDL]),
- fisieke onaktiwiteit,
- obesiteit, en
- dieet.

Die laasgenoemde drie faktore (fisieke onaktiwiteit, obesiteit en dieet) kan ook as aanleidinggewende faktore beskou word, deurdat hulle die ander risikofaktore kan versterk (Yusuf *et al.* 2001:2750).

Bykomende risikofaktore vir KVS is onveranderlike invloede soos ouderdom, manlike geslag en oorerflikheid (Negi & Anand 2010:258). Depressie onder veral mans kan ook 'n onafhanklike oorsaak van iskemiese hartsiekte wees (Hippisley-Cox, Fielding & Pringle 1998:1714). Daar moet natuurlik in gedagte gehou word dat risikofaktore ook kumulatief meewerk. Metaboliese sindroom as 'n spesifieke samevoeging van individuele risikofaktore is 'n risiko vir KVS (Domanski & Proschan 2004:1397). Meestal verwys ondersoeke na risikofaktore as tweeledig, met ander woorde as teenwoordig of nie teenwoordig nie. Die grade van byvoorbeeld LDL bloedvlakke word geïgnoreer. Verder kan 'n nie-roker eintlik passief aan sigaretrook blootgestel wees. Sulke beperkinge beteken dalk dat die bydrae van 'n spesifieke risikofaktor onderskat word (Yusuf *et al.* 2001:2747).

## **5.4 PATOFISIOLOGIE**

### **5.4.1 Aterosklerose**

Die term aterosklerose dui op die patologiese verharding van arteries en die term is vir die eerste keer reeds in die 1830's deur Jean Lobstein gebruik (Krishnaswamy 2010:248). Die oningeligte se mening, naamlik dat koronêre arteries soos afvoerpype van die kombuis deur vet aangepak en verstop word, is 'n oorvereenvoudiging van die proses. Daar is eintlik baie komplekse, chroniese en multifaktoriale veranderinge wat in die arteriële wand plaasvind (Reiss & Glass 2006:123).

### **5.4.2 Cholesterol**

Vir die gemiddelde mens is cholesterol die groot skakel met aterosklerose. Daardie assosiasie bestaan al vir 50 tot 60 jaar (Reiss & Glass 2006:123; Steinberg 2005:179) – 'n tydperk soortgelyk aan die navorser-chirurg se leeftyd.

In sy volledige oorsigsartikel bied Steinberg (2005:179-190) wat hy noem 'n interpreterende geskiedenis van die cholesterolkwessie, die vroeë bewyse van die skakel tussen hoë bloedvlakke van cholesterol en KVS:

- Die vroegste kliniese en oorerflike verband was ekstreme vorme van hipercholesterolemie, naamlik xantomatose (die velneerlegging van cholesterol) en skielike dood in 'n 11-jarige kind in 1889. Vyftig jaar later word die assosiasie tussen xantomatose en hartsiekte by 76 lede van 17 Noorweegse families bevestig (Steinberg 2005:180).
- Steinberg brei op die epidemiologiese bewyse uit.
  - Hy verwys na Ancel Keys se ambisieuse studie (gepubliseer in 1966) onder mans van sewe lande en die verband met bloedcholesterolvlakke en koronêre sterftes. Japan, met die laagste vlakke van cholesterol (4,1 mmol/l), het die laagste aantal fatale miokardinfarkties gehad (5 per 1 000 mans oor 10 jaar), maar in Oos-Finland, met die hoogste gemiddeld van 6,7 mmol/l cholesterol, was die sterftesyfer 70 per 1 000 mans oor 10 jaar.
  - Latere studies het aangetoon dat wanneer Japannese hulle kulturele omgewing verlaat, cholesterolvlakke én voorkoms van hartaanvalle styg. Soos wat Japannese migreer het van Honshu (Japan) na Honolulu (Hawaii) en na San Francisco (VSA) het cholesterol én hartaanvalle toegeneem.
  - Steinberg se volgende epidemiologiese bewys is die bekende *Framingham Heart Study*. Vanaf die vroeë vyftigerjare van die 20ste eeu word inwoners van dié klein dorpje in die VSA opgevolg. Sedertdien word die nageslag ook betrek. Steinberg beskou die *Framingham Heart Study* as die belangrikste epidemiologiese bewys van die verband tussen cholesterol en miokardinfarkties. *Framingham Heart Study* het ook die assosiasie met ander risikofaktore, soos rook, hipertensie, diabetes mellitus, lae HDL, gebrek aan oefening, obesiteit en familiegeskiedenis van KVS bevestig.
- Steinberg bespreek ook hoe dieet-intervensies 'n verskil kan maak.
  - Reeds in 1916 rapporteer 'n Nederlandse geneeskundige wat in Indonesië gestasioneer was dat die Nederlandse koloniste, met hulle dieet ryk aan botter, eiers en vleis, 'n baie hoër vlak van bloedcholesterol het as die natuurlike inwoners, wat 'n dieet van rys en groente volg. Indonesiërs wat eksperimenteel op die Nederlandse eetpatroon geplaas is of wat later in Nederland gevestig het, se cholesterol het dramaties gestyg (Steinberg 2005:184).
  - Keys van die sewelandestudie kon al in 1957 verklaar dat dit nie soseer laevetdiëte is wat die verskil maak nie, maar die versadigde vette wat vervang moet word met onversadigde vette (Steinberg 2005:184). In die laat 1960's was daar drie sulke studies wat onder gekontroleerde omstandighede diëte kon aanpas. Vir 'n studie in Oslo moes deelnemers amper 'n halfliter sojaboonolie per week verbruik. In die

*Wadsworth Veterans Hospital* kon diëte in twee eetsale aangepas word vir die eksperiment, en met die studie in twee Finse psigiatriese hospitale kon die twee hospitale die onderskeie bene van die dieetaanpassings uitvoer. In al drie studies is versadigde diervette met onversadigde plantvette vervang (Steinberg 2005:187). Al drie toon 'n daling in serum cholesterolvlakke – nie as gevolg van 'n verlaging in vet nie, maar te wyte aan die vervanging van die tipe vet. Al drie het positiewer uitkomstes met betrekking tot kardiovaskulêre siektes aangetoon.

Steinberg (1970:725) het as president van die *American Heart Association* reeds in November 1969 met oortuiging gepleit dat dit goeie praktykvoering sal wees om pasiënte met hiperlipoproteïenemie te behandel. In die Verenigde Koninkryk, veral, was daar egter groot weerstand teen so 'n uitgangspunt (Steinberg 2005:180). Eers nadat die *Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial* (1984:365) aangetoon het dat die risiko vir KVS afneem as bloed cholesterol met cholesterolamien verlaag word, het die behandeling van verhoogde cholesterol, aldus Steinberg (2005:180), aanvaarbaar geword.

Vir die behandeling van verhoogde cholesterol word deesdae, saam met dieetaanpassings, hoofsaaklik statiene aangewend. Die rede is die anti-aterosklerotiese, anti-inflammatoriese en antitrombotiese effekte van die statiene (Reiss & Glass 2006:124). Die anti-inflammatoriese effek van statiene word goed gedemonstreer in die *JUPITER* studie. Pasiënte met LDL van minder as 3,4 mmol/l, maar met verhoogde C-reaktiewe proteïene, het minder kardiovaskulêre insidente gehad as die groep wat slegs die plasebo gekry het. Om een pasiënt van so 'n terugslag te vrywaar, moes 31 pasiënte vir vier jaar behandel word (Ridker, Danielson, Fonseca, Genest, Gotto, Kastelein, Koenig, Libby, Lorenzatti, MacFadyen, Nordestgaard, Shepherd, Willerson & Glynn 2008:2200).

### **5.4.3 Inflammatoriese reaksie**

Sedert die 1960's en 1970's is die rol van cholesterol beklemtoon, en 'n denkskuif was nodig om aterosklerose nie te sien bloot as 'n siekte wat deur lipiede veroorsaak word nie, maar as 'n komplekse inflammatoriese sistemiese siekte (Krishnaswamy 2010:254; Negi & Anand 2010:260; Ross 1999:123). Behalwe vir navorsing oor die onderliggende inflammatoriese patologie is daar ook navorsing wat dui op 'n onderliggende infeksie van die aterosklerotiese plakket (Rose 2000:12). Shor en Phillips (2000:21) kon met elektronmikroskopie aantoon dat *Chlamydia pneumoniae* in aterosklerotiese letsels

voorkom. Hulle het dit in die vroeë, aanvanklik streperige letsels, die latere fibro-ateroom letsels sowel as die uiteindelik komplekse aterosklerotiese letsels aangetoon (Shor & Phillips 2000:22). *C pneumoniae* is 'n gram-negatiewe organisme wat feitlik elke Westerse persoon se respiratoriese sisteem infekteer (Rose 2000:11). Dié bakterium het 'n voorliefde vir 'n hipoksiese, lipied-ryke omgewing wat dalk meer is as net 'n toevallige bevinding, maar die organisme is ook moontlik die inisieerder van aterosklerose (Shor & Phillips 2000:220).

#### **5.4.4 Endoteel**

Sentraal tot die patofisiologie is die endoteel wat beseer word (Ross 1999:115). Aanleidend tot die beskadiging is dislipidemie, diabetes mellitus, hipertensie (vanweë skuifspanning – “shear stress”) en rook (Krishnaswamy 2010:246). Monosiete beweeg subendoteleaal en neem as makrofae geoksideerde LDL op om skuimselle te vorm (Boyle, Lille, Allaire, Clowes & Verrier 1997:S48). Die teenwoordigheid van T-limfosiete dui op die immuunreaksie wat geassosieer is met die proses van aterosklerose (Boyle *et al.* 1997:S48). Hierdie inflammatoriese proses met vasodilatasie maak die endoteel meer deurlaatbaar vir plasma proteïen infiltrasie en die vrystelling van verskeie mediators (Krishnaswamy 2010:246). Die eindresultaat is die plakket, wat verdere veranderinge kan ondergaan met stolsels en gepaardgaande simptome (Krishnaswamy 2010:246). Dié veranderinge in die arteriële wand kan histologies reeds in jong kinders aangetoon word (Boyle *et al.* 1997:S47).

### **5.5 INGRYPINGS**

Daar bestaan geen twyfel dat aterosklerose 'n immunologies bemiddelde, chroniese inflammatoriese siekte is nie (Smith 2010: 269). Endoteelselle word deur toksiese lipiede, hemodinamiese skuifspanning, en selfs deur infeksies met organismes soos *Chlamydia pneumoniae* en rook beskadig (Smith 2010:269). Die risikofaktore wat verband hou met die ontwikkeling van KVS is bekend. Behoort die proses dan nie, indien risikofaktore of leefstyl aangespreek word, omgekeer te kan word nie?

#### **5.5.1 Moontlike ingrypings**

Obesiteit en diabetes ontplof as risikofaktore. Dit kwel dat, byvoorbeeld, wat hipertensie betref, hantering suboptimaal is. Met die ondervraging van 16 dokters by twee

gemeenskapshospitale in Kaapstad blyk dit dat, alhoewel dokters die belang van leefstylaangepassings by die behandeling van hipertensie beseef, slegs die helfte dit aan hulle pasiënte probeer oordra (Parker, Nagar, Thomas, Badri & Ntusi 2011:187). Toegegee, vanweë grootliks gebrekkige pasiëntsamesamewerking is dié dokters van mening dat slegs 35% van pasiënte terapeutiese waardes met bloeddrukbehandeling bereik (Parker *et al.* 2011:187).

Die maternale invloed op die ontwikkelende fetus word in Paragraaf 5.6 meer volledig bespreek. Leefstylbesluite rakende die beplanning van en uiteindelijke swangerskap behoort vanselfsprekend te wees. Die hartseer gegewe is dat slegs 'n klein persentasie swanger vroue oefen, vrugte en groente eet, nie rook nie en ekstra foliensuur inneem (Inskip, Crozier, Godfrey, Borland, Cooper & Robinson 2009:1).

Volgens die outeurs Maredza, Hofman en Tollman (2011:55) is dit onvoldoende om individue te teiken; owerhede sal moet leiding neem (Walker 2000:259). Om die opkomende epidemie van KVS en ander kardiovaskulêre siektes te keer, sal daar grootliks van beleidmakende kant ingegryp moet word om die gesondheidsomgewing te verander. Dit bly egter 'n multidissiplinêre poging op primêre en sekondêre gesondheidsvlakke (Pretorius, Stewart & Silwa 2011:112), en dit sluit navorsing oor gesondheidsbeleid in.

Uit verskeie oorde word pleidooie gelewer vir, byvoorbeeld, selfs net die beheer van soutinname (Pisa 2011:41; Steyn, Mungal-Singh, Wentzel-Viljoen, Hoffman & Freeman 2013:10). Die impak van iets eenvoudig, soos sout, is geweldig op hipertensie en dus ook op beroertes en miokardinfarkties (Steyn *et al.* 2013:7). So min as een gram sout minder per dag het al gesondheidsvoordele (Steyn *et al.* 2013:7). Gelukkig lyk dit asof die Suid-Afrikaanse owerheid ernstig is om die soutinhoud van kos en, verrassend genoeg, veral brood, aan te spreek (Steyn *et al.* 2013:6).

### **5.5.2 Besliste ingryings**

Tog is alles nie verlore nie. Soos alles in die lewe, oefen mense grootliks keuses oor hulle gesondheid uit. Daar bestaan in die literatuur aanduidings dat leefstylaangepassings gemaak kán word. Oorlog kan sodanige veranderinge meebring. Besluite word egter ook andersins geneem om 'n gesonder leefstyl te kan implementeer, hetsy in die spreekkamer die gemeenskap, of op nasionale vlak.

### **5.5.2.1 *Gedwonge veranderinge***

Soms word 'n samelewing deur omstandighede gedwing om leefstylaanpassings te maak. In 'n periode kort na die Tweede Wêreldoorlog, tussen 1945 en 1948, was sterftes te wyte aan KVS in die Federale Republiek van Duitsland baie skaars (Schettler 1979:589; Walker 2000:259). Alhoewel dié gunstige waarneming toegeskryf word aan 'n gesonder dieet, met laer vetinname en meer vrugte, groente en bruinbrood (Walker 2000:259), was daar volgens Schettler (1979:582) self, eintlik 'n toestand van wanvoeding in Duitsland gedurende daardie spesifieke jare. Die punt is, die voorkoms van KVS het gekorreleer met voeding, veral as die voedingstoestande en ook voorkoms van KVS elders in Europa in die jare na die oorlog in ag geneem word (Schettler 1979:584). Schettler (1979:584) se gevolgtrekking is dat die Tweede Wêreldoorlog darem bygedra het tot die wetenskap se begrip van die rol wat voeding, rook, vetsug en fisieke aktiwiteit in die patogene se aterosklerose speel.

### **5.5.2.2 *Spreekkamer veranderinge***

In 1990 word die resultate van die *Lifestyle Heart Trial* gepubliseer (Ornish, Brown, Scherwitz, Billings, Armstrong, Ports, McLanahan, Kirkeeide, Brand & Gould 1990:129-133). Hierdie skrywers het ook gevra of leefstylveranderinge koronêre vatsiekte kan omkeer. Pasiënte met angiografies gedokumenteerde koronêre vatsiekte was lukraak toegeken aan 'n groep wat leefstylintervensie moes ondergaan of 'n kontrolegroep wat konvensionele farmaseutiese behandeling gekry het. Leefstylaanpassings was gestruktureerd en het 'n laevet-vegetariese dieet, geen rook nie, spanninghantering, matige oefening en groepsondersteuning behels. Selfs net 'n jaar later is gevind dat die eksperimentele groep baie minder angina gehad het, terwyl die kontrolegroep se angina toegeneem het in frekwensie, intensiteit en duur. Dit is angiografies bevestig met die aantoon van regressie van die koronêre vatletsels.

Opvallend van die studie is die geweldige poging wat aangewend is vir die eksperimentele groep. Aanvanklik moes die groep vir 'n week intensief onderrig word. Oefeninge het ten minste 'n halfuur per dag vereis; spanningshantering was 'n verdere uur per dag; en 'n kliniese sielkundige het die groep twee keer per week gelei. 'n Tweede aspek van belang is dat die kontrolegroep hoofsaaklik op hulle medikasie staatgemaak het, al was hulle vry om ook leefstylaanpassings te maak. Tog was die kontrolegroep se aanpassings beperk. Verblydend is die feit dat die leefstylaanpassings dieselfde en dalk selfs 'n beter

lipogramprofiel tot gevolg gehad het as die kontrole groep se medikasie (Ornish *et al.* 1990:131).

### **5.5.2.3 Gemeenskapsveranderinge**

Gemeenskappe kán iets doen om 'n situasie te bereedder. In hulle besorgdheid oor die epidemie van kinder-obesiteit, pleit Du Toit en Van der Merwe (2003:50) vir basiese ingryping, soos die regulering van kitskos met hoë vet- en kalorie-inhoud, maar saam daarmee ook oefengeriewe by skole. Die publiek en spesifiek kinders, is onder andere die slagoffers van misleidende voedseladvertensies (Walker 2000:258). Twee klein Franse dorpie was bekommerd oor die hoë mate van vetsug onder skoolkinders. By twee van die skole is voedingsprogramme ingestel. Na 12 jaar was die voorkoms van vetsug die helfte van dié by twee naburige dorpie, waar daar nie intervensie was nie (Romon, Lommez, Tafflet, Basdevant, Oppert, Bresson, Ducimetiere, Charles & Borys 2008:e166). Die verwysing na dié Franse dorpie se intervensie in obesiteit het nie die invloed op KVS ten doel gehad nie, maar is net om te illustreer dat 'n gemeenskap kán en móét ingryp.

### **5.5.2.4 Nasionale veranderinge**

Dit wil op die oog af lyk of die toekoms donker is wat die voorkoms van KVS betref. Jong mense besef oënskynlik nie die erns van risikofaktore nie. Waar daar wel ingegryp word, verg dit 'n spesiale poging om volhoubaar te wees. Maar, ten spyte van die indrukke, is daar wel lig op die horison.

In die Verenigde Koninkryk (Engeland en Wallis) is daar sedert die 1970's 'n daling in die mortaliteit geassosieer met koronêre vatsiekte. Tussen 1981 en 2000 het die sterftesyfer met 62% onder mans en 45% onder vroue afgeneem. Die gevolgtrekking is dat meer as die helfte van die afname toegeskryf kan word aan die verbetering van risikofaktore, veral 'n afname in rook (Unal, Critchley & Capewell 2004:1101).

Dieselfde neiging is in die VSA gevind (Ford, Ajani, Croft, Critchley, Labarthe, Kottke, Giles & Capewell 2007:2388). Tussen 1980 en 2000 het die mortaliteit vanweë KVS per 100 000 van die bevolking gehalveer. Die wins word toegeskryf aan die wetenskapsgebaseerde behandeling van kardiaal insidente (47%) en die aanspreek van risikofaktore (hipercholesterolemie, hipertensie, rook en gebrekkige fisieke aktiwiteite) binne die bevolking. Ongelukkig was daar oor dieselfde tydperk 'n toename in obesiteit

en diabetes mellitus, wat verantwoordelik was vir onderskeidelik 8% en 10% toenames in sterftes. Onder die terapeutiese bydraes was revaskularisasie maar vir 5% van die vermindering in mortaliteit verantwoordelik!

Uit die voorafgaande wil dit blyk dat aterosklerose grootliks 'n leefstylsiekte is wat die endoteel beïnvloed. Daar is erkende risikofaktore wat met KVS geassosieer word, en indien dit aangespreek word, kan dit lei tot 'n afname in voorkoms van KVS en mortaliteit. Dit is egter so dat, byvoorbeeld, hipercholesterolemie slegs in 50% van pasiënte met kardiovaskulêre siekte van belang is (Ross 1999:123).

Aan die ander kant, alles het reeds in die vroeë 1980's daarop gedui dat dit 'n ooreenvoudiging sou wees om KVS aan die bekende risikofaktore toe te skryf – dalk nie eers die helfte van gevalle met KVS nie (Crouse, 1984:1126). Die patofisiologie kan dus nie net beperk wees tot leefstyl, cholesterol en endoteel nie.

*Epidemiologiese studies werk met groot statistiese groepe en spreek nie die individu aan nie. Pasiënte voel soms uitverkoop indien hulle ten spyte van 'n gesonde leefstyl wel KVS kry en dan 'n KVO moet ondergaan. Dit is so. Toegegee, sulke pasiënte is min, maar vir die individu is die voorkoms altyd 100%. Daar is ook mense wat alle leefstylreëls oortree en nie KVS kry nie. Nie alle rokers kry longkanker of emfiseem nie. My troos, indien dit 'n troos is, is dat sulke "gesonde" pasiënte gewoonlik 'n lae operatiewe risiko het. Daar is in Hoofstuk 4, Paragraaf 4.8.2.6 duidelik aangetoon dat operatiewe uitkoms verband hou met risiko. Daar moet dus iets meer as net blote swak leefstyl wees wat die voorkoms van KVS verduidelik.*

## **5.6 REEDS IN DIE MOEDERSKOOT**

*"We have become accustomed to the idea that the major disorders of adult life, including heart disease, stroke, and diabetes, arise through an interaction between factors in our lifestyles, such as a high-fat diet, obesity and smoking, and a genetically determined susceptibility. Recent research, however, suggests that growth in utero may also play an important role" (Barker 1995a:418).*

Aterosklerose is nie 'n siekte wat net uit die bloute op die toneel verskyn nie – 'n siekte van volwassenes wat op 'n latere ouderdom ongesond begin leef nie. Die histologiese

veranderinge in die arteriële wand wat verband hou met aterosklerose kan reeds so vroeg as in die eerste lewensdekade aangetoon word (Boyle *et al.* 1997:549). Ook Shor en Phillips (2000:16) kon *C pneumoniae* in die patologiemonsters van oorledenes wat gewissel het in ouderdom van 12 tot 72 jaar oud (en dus verskillende stadia van aterosklerotiese letsels) demonstreer.

### 5.6.1 Barker hipotese

Die fetale oorsprong hipotese, ook bekend as die Barker Hipotese (Bihl 2003:757), stel dat fetale ondervoeding in die middel tot laat trimester van swangerskap tot oneweredige fetale groei lei en dit programmeer toekomstige koronêre vatsiekte (Barker 1995b:171). Die leefstylpatroon van die volwassene dra dan verder by tot die intra-uteriene effekte (Barker 1995a:420).

Barker se hipotese is grootliks gebaseer op 'n ondersoek onder 16 000 mans wat tussen 1911 en 1930 in Hertfordshire gebore is (Barker 1995a:419). Die werk is bevestig deur 'n studie onder 4 630 mans wat gedurende 1934 en 1944 in Helsinki gebore is (Eriksson, Forsén, Tuomilehto, Winter, Osmond & Barker 1999:427). Daar was 'n duidelike verband tussen geboortemassa en sterfte jare later as gevolg van KVS (Barker 1995a:419; Eriksson *et al.* 1999:431). Dié verband is ook tussen lae geboortemassa en latere insulienweerstandigheid gevind (Barker 1995a:420). Babas in ontwikkelende lande soos China mag wel kleiner wees, maar dit is nie óneweredig soos in Westerse samelewings nie. Dieselfde geld vir tweelinge. KVS kom dus nie noodwendig meer onder dié babas voor nie (Barker 1995a:423).

Dit wil ook lyk asof dit nie net intra-uteriene ondervoeding is nie, maar ook latere oorvoeding wat aanleiding kan gee tot KVS. Dit is asof daar vir die agterstallige liggaamsmassa in die jong kind gekompenseer moet word (Eriksson, Forsén, Tuomilehto, Osmond & Barker 2001:952). Pasgeborenes met 'n lae massa en veral 'n lae ponderale indeks het 'n kleiner spiermassa en met die daaropvolgende oorvoeding word die vet-tot-spierverhouding versteur. Die gevolg is 'n risiko vir insulienweerstandigheid en uiteindelik KVS (Eriksson *et al.* 2001:952). Die fetus programmeer hom- of haarself vir voedingstoestande later en dan verskil die latere omstandighede van die *in utero* omgewing (Eriksson *et al.* 1999:427). Die beheer van liggaamsgewig in kinders is dus van vroeg af baie belangrik, wat weereens die waarde van 'n gesonde leefstyl bevestig en beklemtoon.

Sedertdien is Barker se hipotese deur vele studies ondersteun en is die omgekeerde verwantskap tussen geboortemassa en die latere voorkoms van hipertensie, KVS, en diabetes mellitus bevestig (Phenekos 2001:1361). Barker (1995b:174) gee toe dat verdere ondersoek vorentoe verby bloot epidemiologiese assosiasies moet vorder. Bihl (2003:760) eggo hierdie stelling, hoewel Bihl meer klem lê op moontlike sosio-ekonomiese invloede wat met geboorte teenwoordig mag wees en wat van groter belang in die kind as die intra-uteriene omstandighede kan wees.

### **5.6.2 Fetale insulien hipotese**

Die fetale insulien hipotese is dit eens met die intra-uteriene invloed op die fetus, aldus Barker, maar dié hipotese stel beslis ook 'n fetale genetiese komponent voor om die insulienweerstandigheid te verklaar. Die genetiese faktore reguleer dalk insulienafskeiding én sensitiwiteit van die fetale weefsel vir insulien (Hattersley & Tooke 1999:1789).

Hierdie oortuiging van die belang van genetiese faktore word versterk deur die assosiasie tussen lae geboorte massa van babas en die latere hoër voorkoms van insulienweerstandigheid by die moeders van daardie babas (Lawlor, Smith & Ebrahim 2002:3). Toegegee, die ideaal is om 'n spesifieke geen (gene) te identifiseer (Lawlor *et al.* 2002:3).

### **5.6.3 Fetale groei en KVO uitkomst**

Tereg kan gevra word of daar 'n verband is tussen fetale groei, of dan gebrekkige groei, en die uitkoms na kardiaale chirurgie (Khan, Chau, Bertram, Hanson & Ohri 2005:1039). Toe hierdie werk gepubliseer is, was daar volgens hulle nog nie 'n studie om so 'n stelling te ondersoek nie. Hulle postuleer wel dat, gegewe die verband tussen lae geboortemassa en hipertensie en diabetes mellitus (beide risikofaktore vir negatiewe KVO-uitkomst), daar 'n assosiasie met KVO uitkoms kan bestaan (Khan *et al.* 2005:1039). Op grond van die navorser-chirurg se eie data kan so 'n gevolgtrekking nie gemaak word nie, nie eers in kombinasie, soos met metaboliese sindroom, nie (cf. Hoofstuk 4, Paragraaf 4.8.2.5).

Voorts beweer Khan en sy medewerkers (2005:1039) dat, indien in gedagte gehou word dat, in skaapeksperimente, daar 'n afname in kardiaale miosiete is na fetale onderdrukking, daar dus ingekorte kardiaale reserwe, veral na kardiaale chirurgie, kan wees. Hulle derde

argument berus op die moontlike verband tussen lae geboortemassa en arteriële spasma, juis arteries wat in KVO aangewend word (Khan *et al.* 2005:1040). Só 'n moontlike verband tussen fetale onderdrukking en uitkoms na kardiaale chirurgie is slegs bewerings en berus eerder op omstandigheidsgetuienis (Khan *et al.* 2005:1040).

#### **5.6.4 Die Nederlandse hongersnood ("Dutch famine")**

Die Barker hipotese, naamlik dat ingekorte fetale groei en dus laer geboortemassa en ponderale indeks toekomstige koronêre vatsiekte programmeer, is al vroeër met wat as 'n natuurlike eksperiment beskou sou kon word, bevestig (Roseboom, Painter, Van Abeelen & Veenendaal 2011:141). Dié "eksperiment" het nie voor 'n etiese komitee gedien het nie, maar is deur politici en oorlogsrade van die Tweede Wêreldoorlog indirek gesanksioneer. Daar word na die Nederlandse hongersnood ("Dutch famine" – DF) verwys.

Tydens die doodsniëke van die Tweede Wêreldoorlog (November 1944 tot April 1945) het daaglikse kosrantsoene van ongeveer 1 800 kalorieë na onder 800 kalorieë geval. Gedurende daardie winter was daar natuurlik vroue in verskillende fases van swangerskap. Dié populasie se babas is daarna in verskeie longitudinale studies ondersoek. Die uniekheid van die groep lê daarin dat die hongersnood 'n goed gevoede bevolking eensklaps getref het; dat daar weer die skielike opheffing van kosrantsoene was; dat die hongersnood grootliks beperk was tot die weste van Nederland; en ten spyte van die haglike omstandighede, die obstetriese en pediatriese data steeds volledig gehou is (Roseboom *et al.* 2011:142).

Die DF dien as't ware as 'n model ter ondersteuning van Barker se hipotese van die fetale oorsprong van metaboliese en kardiovaskulêre siekte (Roseboom *et al.* 2011:143). Trouens, Barker het in 'n gesamentlike navorsingsprojek met die Nederlanders gevind dat 8,8% van fetusse wat gedurende die eerste trimester van ontwikkeling blootgestel was aan die DF, later KVS ontwikkel het, vergeleke met 3,2% van fetusse wat gedurende 'n latere stadium dié skielike kalorie-inkorting beleef het (Roseboom, Van der Meulen, Osmond, Barker, Ravelli, Schroeder-Tanka, Van Montfrans, Michels & Bleker 2000:596).

Gedurende die embrionale fase van ontwikkeling met orgaanvorming (<8 weke gestasie) vind voeding nog nie deur 'n plasenta plaas nie. Dit lyk nie asof dit juis die voedingstekort as sulks is nie, maar eerder die endokriene veranderinge in die moeder in

reaksie op die wanvoeding wat die negatiewe uitwerking op die fetus en baba het (Roseboom *et al.* 2000:598).

Die DF het nie net 'n negatiewe invloed op fetusse gehad nie, maar ook op meisies wat as adolessente (ouderdom 11-14 jaar) blootgestel was aan die hongersnood. Hulle het geneig om perifere arteriële siekte en diabetes mellitus in latere jare te ontwikkel. Hierdie neiging was ongeag ouerlike opvoedingsvlak, rook, middelomtrek en aantal broers en susters (Portrait, Teeuwiszen & Deeg 2011:715). Jong meisies moet dus reeds vroeg let op hulle voeding.

Naas die slegte invloed op die gebore babas van die DF lyk dit ook asof die nageslag steeds die nagevolge dra. Moeders wat as fetusse blootgestel was, se kinders het verhoogde neonatale vetsug en swakker gesondheid (soos gerapporteer deur die ouers) as volwassenes gehad (Veenendaal, Painter, De Rooij, Bossuyt, Van der Post, Gluckman, Hanson & Roseboom 2013:549).

Die kinders van blootgestelde vaders (dus geen plasentale invloed nie) se BMI was hoër as die nageslag van vaders en moeders wat nie die DF ervaar het nie (Veenendaal *et al.* 2013:550). Hierdie twee groepe nageslagte se gesondheid, in hierdie geval selfgerapporteer, het egter nie van mekaar verskil nie. Toegegee, die ouderdom van die groep was tussen 18 en 47 jaar oud ten tye van die ondersoek en chroniese siektes manifesteer dalk eers later.

### **5.6.5 Die Biafraanse hongersnood**

Soortgelyk aan die invloed van die DF op die ontwikkeling van fetusse en latere risiko vir KVS, was die Biafraanse hongersnood, wat 'n nadraai was van die Nigeriese burgeroorlog van 1967-1970. In veertigjarige Nigeriërs wat as fetusse en kleuters blootgestel was aan hongersnood, was daar 'n verhoging in bloeddruk, glukose en liggaamsmassa (Hult, Tornhammar, Ueda, Chima, Bonamy, Ozumba & Norman 2010:e13582). Hulle studie bevestig óók die negatiewe metaboliese implikasie van versnelde groei in die kinderjare na vroeë ondervoeding (Eriksson *et al.* 1999:427; Hult *et al.* 2010:e13582).

### **5.6.6 Oordaad**

Die pandemie van obesiteit ( $BMI >30\text{kgm}^{-2}$ ) is reeds bespreek. 'n Derde van swanger vroue in die VSA is obees (King 2006:271). Die gepaardgaande metaboliese aanpassings

affekteer fetale ontwikkeling (King 2006:271). 'n Verskeidenheid hormonale en dieetaanslae *in utero* kan ook lei tot veranderde vetweefselfunksionering en fisieke aktiwiteit van die groeiende kind, met obesiteit tot gevolg (Taylor & Poston 2007:293). Data dui daarop dat maternale dieet die vatbaarheid van die fetus vir latere metaboliese sindroom bevorder (Bruce & Byrne 2009:619). Die hantering van maternale obesiteit en hiperglisemie moet tydens swangerskap ernstig aangespreek word (Taylor & Poston 2007:293). Die *in utero* omgewing wat deur obesiteit en hiperglisemie geskep word, is negatief vir die ontwikkelende fetus (Eriksson *et al.* 1999:431).

## 5.7 GENETIKA

Natuurlik word verwag dat oorerflikheid 'n belangrike rol in die aanleiding tot KVS moet speel. Een mening oor die rol van genetica in die voorkoming van koronêre aterosklerose is dat aterosklerose (in 2003) as 'n komplekse siekte beskou moet word (Novelli, Borgiani, Giardina, Mango, Contino, Romeo & Mehta 2003:368-371). Voor die hand liggende gene wat betrokke is by aterosklerose is nog nie geïdentifiseer nie, maar die identifikasie van moontlike gene neem toe. Toekomstige navorsing sal van 'n verskeidenheid ondersoektegnieke gebruik maak ten einde die ontwykende, verdagte gene te identifiseer. Tot dan is daar wel epidemiologiese aanduidings van die invloed van genetica.

### 5.7.1 Epidemiologiese aansprake

Familiële bewyse vir KVS is grootliks gebaseer op epidemiologiese ondersoeke op groot populasies.

#### 5.7.1.1 *Framingham Heart Study*

Die *Framingham Heart Study*, wat al sedert 1948 duur, betrek reeds die volgende generasie. Data verkry uit dié studie toon dat, indien die vader voor ouderdom 55 en die moeder voor 65 jaar oud kardiovaskulêre siekte gehad het, die nageslag self 'n groter risiko het vir kardiovaskulêre siekte (Lloyd-Jones, Nam, D'Agostino, Levy, Murabito, Wang, Wilson & O'Donnell 2004:2204). Dié outeurs beweer hulle bevindinge was tot op die stadium van publikasie die akkuraatste bewys van so 'n assosiasie (Lloyd-Jones *et al.* 2004:2210). Vir mans is die OR 2,0 en vir vroue is die OR 1,7 indien ten minste een ouer voortydige kardiovaskulêre siekte gehad het, *i.e.* jonger as 55 vir die vader of jonger as

65 vir die moeder (Lloyd-Jones *et al.* 2004:2204). Hulle inligting ondersteun verdere navorsing oor genetiese bepalers van kardiovaskulêre siekte (Lloyd-Jones *et al.* 2004:2204).

Collins (2011:14), die sameroeper van die menslike genoom projek, is dit eens dat die risiko om KVS te ontwikkel met een ouer wat voortydige KVS gehad het, verdubbel. Indien beide ouers KVS gehad het, neem die kans vyfvoudig toe. Wat hom betref, is familiegeskiedenis (gedeelde gene en gedeelde omgewing) die sterkste risikofaktor vir vele siektes.

### **5.7.1.2 INTERHEART Study**

In die wêreldwye INTERHEART studie was die OR om 'n miokardinfarsie te kry geassosieer met familiegeskiedenis 1,5 (Yusuf *et al.* 2004:949). Die PAR het van 90% vir nege risikofaktore na slegs 91% toegeneem indien familiegeskiedenis bygereken word. Volgens die skrywers bevestig dit dat 'n groot deel van die effek van familie as risiko deur die ander leefstylrisikofaktore werk. Dalk is dit 'n kombinasie van leefstyl en genetica eerder as twee onafhanklike roetes (Collins 2011:14; Yusuf *et al.* 2004:949).

### **5.7.1.3 SHARE ondersoek**

Dieselfde gene, maar verskillende omgewings, soos na verwys met die Japannese migrasie (Steinberg 2005:183) dui op 'n oorheersing van konvensionele risikofaktore (Yusuf *et al.* 2001:2751). Afrikane wat in die VSA gevestig het en nou 'n hoë voorkomssyfer van KVS het, is 'n verdere voorbeeld (Yusuf *et al.* 2001:2859). Die vinnige migrasie van Suid-Afrikaanse swart mense na stede, met gepaardgaande armoede, obesiteit en hipertensie, kan tot verhoogde KVS lei (Yusuf *et al.* 2001:2859). 'n Verdere gevolgtrekking wat gemaak kan word uit verwysings na onder meer die Nederlandse hongersnood (cf. Paragraaf 5.6.4) is dat armoede die ontwikkelende fetus in gevaar stel vir lae geboortemassa met die daaropvolgende moontlikheid van vinnige massatoename en 'n hoër risiko vir KVS.

Aan die ander kant kan verskillende gene weliswaar in dieselfde omgewing ook tog verskillende voorkomssyfers vir KVS hê. Daar speel onkonvensionele risikofaktore 'n rol, byvoorbeeld 'n groter geneigdheid vir aterosklerotiese plakette om te ruptuur (Yusuf *et al.* 2001:2751). Die sout-sensitiewe persoon en die insulien-weerstandige individu se

voorouers was vir geslagte gevrywaar van hipertensie of diabetes. Maar, in 'n nuwe omgewing van te veel sout of 'n oormaat en maklik bekombare kalorieë word die genetiese swakheid duidelik (Yusuf *et al.* 2001:2750). Dit word ook deur die Barker hipotese in individue geïllustreer wat gekonfronteer word met intra-uteriene groeivertraging en oorvoeding, wat aanleiding gee tot KVS.

In die *SHARE* ondersoek (*the Study of Health Assessment and Risk in Ethnic Groups*) is 985 deelnemers van verskillende etniese groepe in Kanada gewerf – Suid-Asiërs, Chinese en Europeërs. Binne al drie etniese groepe was karotis arterie aterosklerose (sonografies bepaal) geassosieer met 'n hoër prevalensie van kardiovaskulêre siekte. Indien die intimale dikte van Europeërs se karotis arteries as maatstaf gebruik word, dan het Europeërs eerder aterosklerose. Tog het die Suid-Asiërs meer kardiovaskulêre siektes as die Europeërs en Chinese gehad (11%, 5% en 2% onderskeidelik). Suid-Asiërs het meer konvensionele risikofaktore, soos glukose-onverdraagsaamheid en abnormale lipiedsamestelling, gehad. Daarmee saam was die alternatiewe risikofaktore, soos fibrinogeen, homosisteïn, en plasminogeenaktiveerder inhibeerder-1, ook oorverteenvoerdig Suid-Asiërs. Die navorsers is na dié epidemiologiese studie oortuig dat daar 'n onderliggende etnies gebaseerde invloed is (Anand, Yusuf, Vuksan, Devanesan, Teo, Montague, Kelemen, Yi, Lonn, Gerstein, Hegele, McQueen 2000:283). Die *SHARE*-studie het verskillende gene in dieselfde omgewing ondersoek.

Ja, die *INTERHEART* studie het getoon dat die konvensionele risikofaktore so te sê al die risiko's vir miokardinfarsie verklaar, maar in die *SHARE* studie word geargumenteer dat daar wel onderliggende etniese verskille is. Dit beteken nie dat die konvensionele risikofaktore nie in alle bevolkingsgroepe aangespreek moet word nie (Levy & Kannel 2000:267).

## **5.8 EPIGENETIKA**

Die verdere belang van die DF was 'n bevestiging van trans-generasie, nie-genomiese oorerflikheid deur die paternale lyn (Veenendaal *et al.* 2013:550). Dieselfde groep navorsers het in 'n vorige studie bevind dat persone wat gedurende die DF in utero ontwikkel het 'n groter geneigdheid gehad het om vetterige kos te eet en om minder fisieke aktiwiteite te onderneem (Veenendaal *et al.* 2013:552). Dit kan dus die ongesonde leefstyl wees wat oor geslagte oorgedra word, maar dit kan ook wees dat

sulke oor-generasie-effekte deur epigenetiese meganismes oorgedra word (Barrett 2012:A403; Veenendaal *et al.* 2013:554).

Epigenetika is die studie van die oorerflike veranderinge in geenuitdrukking wat nie veranderinge in DNA-volgorde betrek nie (O'Neill, Koorsen & Bornman 2012:47). Die genoom van 'n organisme is grootliks staties en identies binne elke sel. Die epigenoom is dinamies en selspesifiek. Binne twee maande na bevrugting is die basiese epigenoom vasgelê en onmiddellik blootgestel aan omgewingstimuli. DNA-metilering is een van die meganismes van epigenetika. Epigenetika kan 'n belangrike rol in siekte en gesondheid speel (O'Neill *et al.* 2012:65).

Weereens word daar na die slagoffers van die DF verwys (Heijmans, Tobi, Stein, Putter, Blauw, Susser, Slagboom & Lumey 2008:17046). Daar was minder DNA-metilering van die insuliengroefaktor II (IGF2) in individue wat blootgestel was aan die DF vergeleke met dieselfde geslag broer/suster (Heijmans *et al.* 2008:17047). Hierdie navorsers beweer dat dit die eerste bewys is dat tydelike omgewingsinvloede in die vroeë ontwikkeling van 'n persoon epigenetiese veranderinge tot gevolg het (Heijmans *et al.* 2008:17048). Dié veranderinge is slegs in individue gesien wat tydens vroeë gestasie blootgestel was, en met 'n normale massa gebore is. Fetusse wat in die laat stadium van swangerskap blootgestel was, het 'n laer geboortemassa gehad, maar het nie die epigenetiese veranderinge gedemonstreer nie.

Deur die DF is die wêreld goed vertrouwd met die invloed van ondervoeding tydens elke spesifieke fase van fetale ontwikkeling op die fenotipe van die individu. Maar, ander blootstellings tydens swangerskap, soos infeksies (die Groot Griep van 1918); arseenvergiftigde water in Chile in 1958; en natuurlik maternale rook, het almal negatiewe uitkomstes later in die lewe van die blootgestelde individu tot gevolg (Boekelheide, Blumberg, Chapin, Cote, Graziano, Janesick, Lane, Lillycrop, Myatt, States, Thayer, Waalkes & Rogers 2012:1358).

## **5.9 'n UITSKIETER**

Na alles wat geskryf is oor leefstyl, risiko, keuse, veranderde omgewing, *in utero* invloede en gesondheidsingrypings is daar steeds uitsonderings, of die onverklaarbare en selfs misterieuse. 'n Mens wonder onwillekeurig of die vermindering in risikofaktore statisties sin maak. Oefening laat die risiko vir kardiovaskulêre mortaliteit met 35% afneem (Nocon

*et al.* 2008:239); nie-rook kan tot 'n verdere vermindering in sterftes van 36% lei (Yusuf *et al.* 2004:941); 'n angiotensienomkeringsensiem inhibeerder verminder mortaliteit met 25% (*The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators* 2000:148); om nie te praat van die positiewe effekte van 'n aspirien, statien en betablokker nie (Aalbers 2010:289). Kan kardiovaskulêre oorlewing dus 100% wees? Dit moet wees, want mense sterf ook aan ander oorsake.

In sy boek, *Outliers*, vertel Malcolm Gladwell (2009:3-11) die verhaal van die Italiaanse nedersetting in die VSA. In die laat 19de eeu het immigrante van Roseto, Italië, na Amerika gereis en gevestig in 'n plekkie in Pennsylvania wat die immigrante toe later ook Roseto genoem het. Opvallend was die baie lae voorkoms van iskemiese hartsiekte onder die inwoners van Roseto, veral onder die ouderdom 65 jaar, vergeleke met die res van die VSA – dit was gedurende die laat 1950's. Selfs onder mans ouer as 65 was die voorkoms die helfte van die res van die VSA. Ook was daar geen selfdood nie, geen alkoholisme of dwelmsverslawing nie. Niemand was onder welsynsorg nie en die misdaadsyfer was baie laag. Selfs peptiese ulsera het nie voorgekom nie. Die mense van Roseto is aan ouderdom dood.

Die verskynsel is in die 1960's ondersoek. Dit is nie in ander Italiaanse gemeenskappe in die VSA gevind nie, nie eers in Roseto, Italië nie. Die gemeenskap het nie juis Mediterreense kos geëet nie; hulle het nie geoefen nie; rook en obesiteit was algemeen.

Gladwell (2009:10) beweer die gemeenskap self was die rede. Lede van die gemeenskap het grootliks in die leiklipsteengroewe gewerk. Harde fisieke arbeid bedags, maar ontspanning by die huis, klop met onlangse bevindinge dat inspanning by die werk én ontspanningsoefening die kans vir 'n koronêre gebeurlikheid viervoudig verhoog (Clays, De Bacquer, Janssens, De Clercq, Casini, Braeckman, Kittel, De Backer & Holtermann 2013:244). In Roseto het elke huis sy eie groentetuin en vrugteboord gehad. Dit was nie vreemd om drie generasies in een huishouding te kry nie. Hulle het 'n sterk sosiale lewe en geloofsgemeenskap gevestig. Omgee vir mekaar, respek vir ouer mense en 'n basiese egalitêre ingesteldheid was kenmerke van die uitsonderlike dorp en sy mense. Dalk het Nicastri (2014:24) as chirurg iets beet wanneer hy vertel van 'n bejaarde chirurgiese pasiënt wat teen alle verwagtings in oorleef het. Die pasiënt se fisiologiese stresagente, soos C-reaktiewe proteïene, fibrinogeen of interleukin-6 is moontlik deur geloof, gebed en spiritualiteit verlaag.

## 5.10 SAMEVATTEND

Koronêre vatsiekte is tradisioneel beskou as 'n degeneratiewe, ouderdomsverwante siekte. Dat dit inflammatories van aard is, word ook nie betwyfel nie (Ross 1999:123). Maar, die destruktiewe model verklaar nie die individuele reaksie op invloede van die omgewing nie (Khan *et al.* 2005:1037); vandaar die rol van fetale oorsprong van KVS soos onder andere deur Barker verduidelik.

Die ontstaan van koronêre vatsiekte is te wyte aan die interaksie tussen genetiese variasies van molekulêre en biochemiese reaksies en die invloed van die omgewing (Negi & Anand 2010:258). Dit word sterk beïnvloed deur 'n genetiese geneigdheid en omgewingsfaktore of leefstyl (Khan *et al.* 2005:1036) asook selfs godsdiens/spiritualiteit, waarna reeds verwys is (Lucchese & Koenig 2013:117).

In die refleksie oor die oorsaak van KVS is aanvanklik klem gelê op 'n swak leefstyl van ongesonde dieet, onvoldoende oefening en rook. Saam met al die erkende risikofaktore vir KVS word 'n omgewing geskep vir die degeneratiewe en inflammatoriese aard van aterosklerose. Individue dra egter reeds *in utero* die las van invloede waaroor hulle nie beheer het nie. Mense se genetiese samestelling en epigenetiese reaksies daarop maak hulle die slagoffers van hulle voorgeslagte se individuele keuses, maar ook van die gesamentlike besluite deur 'n samelewing.

Die hongersnood na die Tweede Wêreldoorlog, die Groot Griep van 1918, en vergiftigde of selfs besoedelde omgewings is alles deur mense en hulle sosiale interaksies veroorsaak. Selfs infektiewe epidemies kan toegeskryf word aan menslike landboupraktyke en sosiale groeperings sedert die laaste ystydperk (Diamond 1998:205). Individue maak ook keuses. Iets so natuurlik soos borsvoeding kan 'n impak hê op kinders later in hulle lewens – babas wat borsvoeding kry, is minder geneig tot oorgewig later in hulle lewens (Gillman, Rifas-Shiman, Camargo, Berkey, Frazier, Rockett, Field & Colditz 2001:2466).

Die mens is uitgelewer aan ander mense se besluite en optredes – nie net vyandiges nie, maar selfs eie moeders. Dit negeer nie die verantwoordelikheid wat elkeen het om self sinvolle keuses te maak nie. Al sou gene die geweer laai is dit tog die omgewing (insluitend 'n keuse vir 'n leefstyl) wat die sneller trek (Collins 2011:62; Eriksson *et al.*

2001:952). Oorerflikheid word in al hoe meer siektes en selfs veroudering as 'n belangrike oorsaak geag (Collins 2011: 229).

Die Barmhartige Samaritaan (Lukas 10:30-37) vra nie hoekom die man, waarskynlik uit eie keuse, op die gevaarlike pad was nie. Hy verwyf nie die rowers wat die reisiger aangeval het nie. Daar word nie na die slagoffer se treurige toestand verwys as 'n rede om nie besorg te wees nie. Die Barmhartige Samaritaan toon geen vyandigheid nie, maar wel gasvryheid. Hy neem die ongelukkige slagoffer op en reël vir sy versorging. Die Barmhartige Samaritaan besluit self wat die aangewese manier van versorging sal wees, in ag genome sy vermoë en middele.

*Dit is die ingesteldheid wat ek as chirurg ook moet hê. Hoe moeilik dit ook al mag wees. Pasiënte het 'n bepaalde leefwyse en is blootgestel aan risikofaktore, maar ek moet in die pasiënt-geneeskundige-verhouding begrip toon en 'n ruimte skep vir gasvryheid. Dié ruimte behoort nie 'n plek van mag te wees nie, maar van omgee (Nouwen 1998:64). Nouwen (1998:77) stel dat, indien die hart vol is van vooroordele en bekommernisse, is daar nie plek vir die vreemdeling nie.*

*Jesus vertel die gelykenis van die Barmhartige Samaritaan, nie om die Samaritaan se geloof te illustreer nie, maar om die vraag na wie die naaste is, te beantwoord. Wie die naaste is, moet verstaan word met wie God is. Daarom kan spirituele groei nie volledig wees sonder dat die verhouding met God ook in gedrang kom nie. Dit is waarom die pole tussen illusie en gebed (cf. Hoofstuk 6) baie belangrik is in die spirituele transformasieproses (Nouwen 2011:xvi).*

## HOOFSTUK 6

### "MAAR JY, WIE SÊ JY IS EK?"

---

*Ek was bevoorreg om as kind in die huis van gelowige ouers groot te word. As voorskoolse kind het my ma saans voor slaapyd uit die Kinderbybel gelees en in 'n eenvoudige kindergebed voorgegaan. Later het my pa huisgodsdienst gelees. Sover ek kan onthou, het my pa gestruktureerd uit die Bybel gelees en nie lukraak tussen perikope rondgespring nie. Hy het self die gebed gedoen. My pa het ook die sang gelees en ons kon lyste Psalms en Gesange uit ons kop sing. Kerk toe gaan (weliswaar nie tweemaal per Sondag nie), Sondagskool en later katechese was bloot deel van die week se roetine.*

*Bybelkenniseksamens was vir my 'n spesiale uitdaging, wat ek geniet het. Die Bybel se inhoud was nooit bevraagteken nie en geloofskwessies was nie juis bespreek nie. Sondag se preek was aanvaar, behalwe soms, as kommentaar wel oor die voordrag of aanslag van die prediker uitgespreek is. My ma het amper 'n kinderlike geloof in God se voorsienigheid gehad. My pa het dit nie so sterk verbaliseer nie. Ek vermoed hy het soms sy vrae gehad, wat nie met ons as kinders gedeel is nie. My ma was 'n kategeet terwyl ek op laerskool was en my pa het later jare op die kerkraad gedien. Hy was veral betrokke by die gemeentenuusbrief en jubileumpublikasies. Al vier my susters en twee skoonsusters, met hulle eggenote, het opregte verhoudings met God. Selfs my volwasse gestremde swaer wat onder ons sorg val, het 'n tipe godsbegrip.*

*Ek was baie getrou aan die Afrikaanse Christelike Studente Vereniging (ACSV) se aktiwiteite op hoërskool. By die skool was daar weeklikse byeenkomste van Bybelstudiekringetjies, bidure en gesamentlike byeenkomste. Dit was 'n sosiaal aanvaarbare aktiwiteit. Op 'n stadium was daar Sondagmiddae (om twee uur!) uitreike en my pa het sonder om beswaar te maak ons na waar ook al die uitreik was, geneem. In die omgewing van Port Elizabeth was daar gereeld ACSV-kampe by Jeffreysbaai, Ashtonbaai, Zuurburg en Schoenmakerskop. Juis tydens so kamp in my graad 9 jaar het ek tot bekering gekom. Bekering van 'n skoolkind is egter 'n begrip waarmee ek eintlik nog altyd ongemaklik was. Na my mening het iemand soos die bendeleier Nicky Cruz, wat in die boek *The Cross and the Switchblade* (1962) van die evangelis David Wilkerson en later die gelyknamige film (1970) oor*

*die dwelm- en bendewêreld, tot bekering gekom. Dit was 'n baie bekende verhaal in die laat 1960's en vroeë 1970's, juis toe ek op skool was. Al het Julian Müller (2011c:22,35) bedenkinge oor die begrip geloofsekerheid, verwoord geloofsekerheid tog eintlik wanneer 'n jong mens 'n keuse maak dat Jesus Christus die Verlosser is. Ek was ook tydens my graad 10-skooljaar die produk van die Nederduitse Gereformeerde Kerk (NGK) se Jeug tot Jeug Aksie van 1974.*

*Op universiteit het ek die geloofspad verder probeer stap en graag uit oortuiging Sondagóggende kerk toe gegaan, want saans was grootliks deur almal as 'n sosiale geleentheid ervaar. Later was ek my koshuis se ouderling. Een gesprek met 'n studenteleraar sal my altyd bybly. Rondom 'n keuse in die georganiseerde studentelewe moes ek besin oor wat sou God se wil in 'n spesifieke situasie wees. Ek mag kies wat ek wil doen, solank ek God se wil ook daar kan uitleef. Dié raad was later jare bevestig (König 2001:214). Met lewenskeuses gaan ek nie noodwendig bonatuurlike insprake kry om besluite te neem nie. God het reeds die vermoë van goeie oordeel gegee en kan ook inspraak gee deur insette van goedbedoelde gelowiges. Sulke besluite raak die kwessie van God se plan met ons lewens. Veel later in my lewe kon ek iets van God se doel met ons lewens begryp, naamlik dat ons geskape is tot God se eer. Ek bring eer aan God deur aanbidding; deur soos Christus te word; deur ander met my gawes te dien; deur ander lief te hê; en deur ander van God te vertel (Warren 2005:48). God roep ons nie net na veraf sendingvelde nie, maar wil ons op die plaaslike markplein ook gebruik.*

*Eers as volwassene, so rondom my 40's, het ek besef dit is nie godslasterlik om te aanvaar dat die Genesisverhaal voor hoofstuk 12 in die Bybel eintlik prehistories is en nie noodwendig feitelik akkuraat is nie (Van der Watt 2003:79); dat Jona in die vis nie 'n feitelike verhaal hoef te wees nie, maar dalk net 'n voorbeeldvertelling is, soortgelyk aan die gelykenis van die Verlore Seun (Deist 1981:6). Gereelde Bybelstudie aan die pastorie van 'n gemeenteleraar het my met nuwe (en verrassende) oë na die Bybel en geloof laat kyk. Om te vra, is nie om te twyfel nie (Müller 2011c:36).*

*Ek is oortuig dat betrokkenheid by 'n geloofsgemeenskap belangrik is. Gesprekke oor geloof, die Bybel, 'n preek, gemeente-aangeleenthede en kerkpolitiek word gereeld in ons huis met die kinders gevoer. Al drie my kinders bely openlik Jesus Christus as hulle Verlosser. My vrou leef 'n Geesvervulde lewe (Galasiërs 5:22).*

*Geloofsuitinge is baie maklik vir haar. Ek is die Tomas wat die merke van die spykers en spies soek (Johannes 20:25). Soos hierdie stuk navorsing is dit nie 'n kwessie van nié glo nie, maar juis 'n soeke na dieper geloof (Vosloo & Janse van Rensburg 1993:1634).*

*Die besef dat gelowiges se spiritualiteit verskil en mag verskil, was persoonlik vir my uiters bevrydend. Ons spiritualiteit is immers die produk van die grootwordhuis, omgewing en eie persoonlikheid (Ware 1995:84). Ware (1995:xiii) se werk is grootliks gebaseer op Urban Holme se spirituele topologie. Daarvolgens neig my spiritualiteit na 'n spekulatief-katafatiese of verstandspiritualiteit (Gaum 2008:1038; Ware 1995:37), maar amper net so sterk ook affektief/apofaties of mistieke spiritualiteit (Ware 1995:41). Baie mense se spiritualiteit sou beskryf kon word deur die vermeerdering van brood op die berg om aan 5 000 mans fisies kos te gee (Lukas 9:13, 14), maar ek waardeer die brood verdeel onder 13 mense in 'n bokamer om geestelik gevoed te word (Markus 14:17-25).*

## **6.1 STEEDS NOUWEN**

Die vraag: "Maar jy, wie sê jy is Ek?" verwys in die enkelvoud na die vraag van Jesus aan die dissipels: "Maar julle, wie sê julle is Ek?" (Markus 8:29). So 'n toepassing benut die evokatiewe funksie van die Bybel. Dit is nie 'n vraag ter inligting nie, maar 'n uitnodiging om te reflekteer en 'n eie verhaal te skep sodat Bybel en eie lewensverhaal nuwe betekenis kry (Ganzevoort 2012:219). Die bedoeling is ook nie om God te definieer nie, maar om as navorser-chirurg 'n eie begrip van God vas te stel.

Ongeag hoe sterk die godsdienstige grondslag ook al, die gelowige mag twyfel. Nie 'n twyfel van ontkenning nie, maar 'n twyfel om dieper te delf. In Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1 is na Ganzevoort (2009a:188; Ganzevoort 2010:333) se verduideliking van die drie fundamentele aannames van die mens, wat ná trauma skade opdoen, verwys: Die goddelike beheer en voorsiening, interpersoonlike verhoudings en selfwaarde. Hierdie studie is 'n stuk selfpastoraat, want die navorser-chirurg sukkel onder meer ook ten diepste met die vraag van hoe God in die elke-dagse lewensituasie by die mens en spesifiek die navorser-chirurg self uitkom (Louw 1982:180). Vanuit 'n spiritualiteitsoogpunt is daar 'n spanning wat verlig moet word. 'n Spanning waarna Nouwen (2011:129) verwys as die pole tussen illusie en gebed.

*Nouwen se pole van spiritualiteit het deur 'n sameloop van omstandighede die basis van hierdie navorsing gevorm. In Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1 word die emosionele woelinge wat ek as chirurg ervaar wanneer daar 'n terugslag met 'n pasiënt is na operasie, uitgelig. Hierdie emosionele woeling het mettertyd ook 'n spirituele stryd geword, met myself, die pasiënt en met God. Tydens die grondwerkfase van dié studie is Henri Nouwen se boek, Reaching out, voorgeskryf vir 'n boekbespreking in die gemeente. Reeds in die voorwoord vra Nouwen (1998:xv) wat dit beteken om te leef in die Gees van Jesus Christus. Natuurlik word die vraag ook vir my as kardiële chirurg gevra, juis op daardie stadium. Die boek vind toe baie mooi aansluiting by van die eerste artikels wat ek vir die studie gelees het, waaronder Ganzevoort (2009a:188) se artikel oor teodisee en posttraumatiese spiritualiteit. Die basiese aannames wat na terugslae skade ly, hou juis verband met die beeld van die self, die naaste en natuurlik dat God voorsien en in beheer is. So het die studie begin lyf kry en vorm die drie spirituele bewegings die kern van die reis. Ek sê sameloop van omstandighede met inagneming van God se handeling in die wêreld (cf. Paragraaf 6.3.2).*

In Hoofstukke 4 en 5 is onderskeidelik na die pole tussen eensaamheid en 'n alleenheid, en tussen vyandigheid en gasvryheid verwys. Die ontwikkeling van illusie na gebed is die belangrikste beweging tussen twee spiritualiteitspole (Nouwen 1998:84). Hierdie laasgenoemde groei maak die beweging tussen die ander twee stelling spiritualiteitspole moontlik. Daarom is die beweging na God ook 'n poging om God se bestaan te erken. Illusie is 'n drogbeeld, 'n wanvoorstelling. Dit laat die mens optree asof die mens self die bepaler van sy of haar noodlot is (Nouwen 1998:xix).

## **6.2 BYBEL EN GEBED**

In pastorale sorg is die Woord en gebed kritiek (De Villiers 1982:7). Hoe die Bybel en gebed verstaan moet word (en nie verstaan moet word nie) ten tye van siekte, is belangrik in pastorale sorg. Dit is ook belangrik in selfpastoraat. Smit (1982:46) gee toe dat dit in die teologie oor die verstaan van die Woord gaan, al is dit 'n subjektiewe waarheid, maar dit bly 'n persoonlike waarheid. Tog het die leser 'n verantwoordelikheid om sinvol met die Bybel om te gaan.

### 6.2.1 Bybel

Dit is die gebruik om tydens die pastorale gesprek uit die Bybel te lees (Ganzevoort 2006b:39). Ganzevoort onderskei drie funksies wat die Bybel sou kon hê in die pastorale gesprek: Die ekspressiewe, instruktiewe en, soos reeds genoem, die evokatiewe rol. Laasgenoemde funksie bied die geleentheid tot die skep van nuwe betekenis. Müller (1982:118) verwys op 'n ander manier na die benutting van die Skrif. Die Bybel bied representiewe, informatiewe, proklamatiwe, konfrontatiewe, en laastens ook artikulatiewe spreke oor God, soos wanneer die sieke in opregtheid teenoor God kan kla, maar nie as 'n vorm van opstand en vertwyfeling nie (Müller 1982:122). Die lamentasie of klaaglied as protes en beskuldiging, maar met die verwagting van verandering en groei, word goed deur Louw beskryf (2000:18).

Calvyn (1509-1664) bely dat die Bybel die onvoorwaardelike, geïnspireerde Woord van God is en dat die korrekte interpretasie daarvan ten volle afhanklik is van die werking van die Heilige Gees as die hermeneutiese sleutel (Potgieter 2008a:83). Die dilemma is dat die leser die Bybel kan aanhaal en toepas na gelang van sy of haar persoonlike interpretasie en so kan verskillende pastors op verskillende maniere verklaar: "So sê die Bybel" (Smit 1991:168). Ballard (2012:163) en Joubert (2012:17) wys op die verskeidenheid benaderings op 'n makrovlak, soos die van die Rooms-Katolieke Kerk, Ortodokse kerke en Protestantse kerke. Binne dieselfde Christelike tradisies verskil teoloëse interpretasie (Malan 2001:624; Smit 1991:171) en uiteraard verskil die markpleingelowige in sy of haar verstaan van die Bybel (Van der Watt 2002a:44).

Relevant tot hierdie studie is die nuwere gebruike van die Bybel, naamlik die hermeneutiese en die narratiewe toepassings (Ballard 2012:166). Menslike ervarings word saam met die Bybelse verhaal gelees. Ballard (2012:170) is ontvanklik vir die idee dat alle bydraes tot Bybelse navorsing belangrik is, want dit is die gelowige wat die Bybel op die markplein (chirurgiese teater) moet lees, verstaan en toepas. Die Bybel kan nie net aan Bybelwetenskaplikes en sistematiese teoloë oorgelaat word nie (Ballard 2012:171).

Tog rus daar 'n groot verantwoordelikheid op elke ernstige leser van die Bybel. Die vertolking van die Woord van God in hedendaagse omstandighede moet met groot omvattendheid benader word (Van der Watt 2003:28) – 'n deeglikheid wat kennis moet neem van die Bybel self; wat oor die eeue al geskryf en besluit is; en natuurlik 'n

bepaalde tydsgees (Van der Watt 2002b:8). Daar is sekere hermeneutiese vertrekpunte wat in eksegeese nodig is (Jordaan, Janse van Rensburg & Breed 2011:227):

- Vanuit 'n Skrifbeskouing geld dat die Bybel die ewige Woord van God is (Nederlandse Geloofbelydenis artikel 3) wat deur mense onder inspirasie van die Heilige Gees geskryf is (Jordaan *et al.* 2011:254).
- Die Heilige Gees is die eintlike Eksegeet (Jordaan *et al.* 2011:232; Du Rand 2002:190).
- Die Bybel is tydsgerig geskryf, maar geld vir alle tye. Dit moet relevant bly vir elke tydsgees (Du Rand 2002:143).
- Dit is in 'n bepaalde taal (met al die vertalingsimplikasies), idioom en genres geskryf (Van der Watt 2002a:40). Byvoorbeeld, afhangende van selfs net die grammatikale vorm kan die werkwoord as óf 'n heilsfeit óf opdrag verstaan word (Jordaan *et al.* 2011:245). Fokuspunt en wat net bysaak is, moet ook in 'n bepaalde teksgedeelte onderskei word (Jordaan *et al.* 2011:250).
- Daar is 'n gegewe historisiteit wat allereers gerig is op mense van 'n bepaalde tyd en binne 'n spesifieke samelewing (Joubert 2002:111; Nolte & Dreyer 2009b:7). Die "vertaling" daarvan ten einde mense van 'n ander tydperk en onder ander omstandighede aan te spreek, is die proses van hermeneuse (Jordaan *et al.* 2011:231, 244). So is daar meer as een verhaal uit die ou Mesopotamië rondom 'n Noag en sy ark (Scholtz 2014: *Volksblad*). Israel het hierdie opdrag aan Jahwe toegeskryf en tydens die ballingskap op Skrif gestel (Scholtz 2014: *Volksblad*).

Deur so met die Skrif om te gaan, kom die leser sy of haar verantwoordelikheid na en is die moontlike bedreiging deur 'n tydsgees wat stel dat elkeen se persepsie van waarheid korrek is, afgeweer (Jordaan *et al.* 2011:256). Die gegewe is steeds dat mense die Bybel verskillend lees. Dalk moet aanvaar word dat die Heilige Gees mense verskillend lei. Miskien lê die werk van die Heilige Gees juis in die verskeidenheid interpretasies (Joubert 2002:109); of in die ontwikkeling en aanpassing van denke oor eeue wat eintlik 'n weerspieëling is van die voortdurende vernuwing van denke (Romeine 12:2). Om met die Bybel om te gaan, vra vanuit die staanspoor geloof as uitgangspunt (Potgieter 2008a:70), maar ook die verwagting dat verstaán sekerheid bring (Potgieter 2008a:83).

Die gebruik van die Bybel deur die gelowige op die markplein (soos 'n chirurg) is ook belangrik (Ballard 2012:170). Is dit moontlik die punt van Barth se "Skrif Prinsiep" – God se Woord in menslike spreke én die interpretasie van die Woord, juis ook deur gelowiges

(Van Aarde 2004:504)? Die Christelike boodskap self kom in verhaalvorm voor, nie net in die evangelies nie, maar ook in die res van die Nuwe Testament (NT) en die Ou Testament (OT), wat vele verhale bevat. Die narratiewe aard van dié navorsing binne geneeskunde en teologie is in Hoofstuk 2, Paragraaf 2.6.2 aangespreek.

Die gedagte dat die Bybel bestaan uit verhale en mense se ervarings van God is deel van postmoderne teologie. Dit skep egter spanning by sekere teoloë (Malan 2001:624). Vir sommige bedreig so 'n siening die gesag van die Bybel terwyl ander weer van mening is dat dit nog steeds God is wat gesag het oor die Skrif. Die Bybel is slegs die getuie van God se bemoeienis met die mens (Malan 2001:644; Scholtz 2014: *Volksblad*).

Sonder om as chirurg in 'n debat oor postmodernisme as krisis of uitdaging vir Skrifbeskouing betrokke te raak, klink dit of gelowiges steeds kan bely dat die Woord van God wat in die Bybel verneem word die waarheid is, al kan alles nie wetenskaplik bewys word nie. Vanuit 'n postmoderne waarheidsbeskouing hóéf geloof immers nie meer bewys te word nie (Malan 2001:639), want geloof, of God, kan in elk geval nie empiries verklaar word nie (Brümmer 2011:ix; Conradie 2013:85).

Vir iemand soos Van Aarde behels die skuif van die moderne era na postmoderniteit 'n selektiewe afskeid neem van onaanvaarbare waardes in die modernistiese paradigma (Malan 2001:638; Van Aarde 2004:505). In Van Aarde se skrifbeskouing word erken dat die Bybel getuie van mense se ontmoeting met God en oor die waarheid wat hulle van God verneem het (Malan 2001:638).

Van Aarde (2004:513) verduidelik self verder dat enige interpretasie van die Bybel oor tye gekenmerk is deur 'n bepaalde spiritualiteit (God-mens-interaksie). Die pre-moderne drievlak wêreldbeeld het verbygegaan, maar so ook die moderne era, met sy wetenskaplike sekerheid en fundamentalisme (Van Aarde 2004:514). Die vierde-eeuse mens, die Renaissance-persoon, die denker van die verligtingsera, het anders gedink (Spies 2004:1066). Postmoderne Bybelverklarings laat juis ruimte vir onder meer die narratiewe en 'n hermeneutiek van suspisie (Van Aarde 2004:513). Postmodernisme gee verder ook geleentheid vir kreatiwiteit (Spies 2004:1075).

*Die hermeneutiek van suspisie is 'n Ricoeuriaanse idee en het te doen met die gevaar van die rigiede lees van 'n teks, veral 'n bekende vers (Vos 2008:115). Dit kan juis gebeur omdat 'n mens so ver verwyderd is van die Bybel se kultuurhistoriese tyd met, onder meer, sy eie taal en die daaropvolgende vertaling.*

*In my eie lewe kan ek dit illustreer met 'n verwysing na Deuteronomium 32:28: "Ek maak dood en Ek gee lewe. Ek maak siek en Ek maak gesond." As gelowige navorser-chirurg was die vers die ideaal om te gebruik om na die rol van God in siekte te kyk. Tipies het ek met my eie voorveronderstelling (Vos 2008:116) die teks gelees. God is direk op 'n teïstiese, intervensionistiese manier betrokke by die siekte en die dood as negatiewe uitkoms na KVO. Maar, dié hoofstuk in Deuteronomium handel oor God se verhouding met Israel. Israel se vyand word gedood en Israel word gered – God straf die vyand en seën sy volk (König 2002:101) Dit is 'n tipiese Hebreuse parallelisme (König 2002:102). Die vers het 'n spesifieke betekenis in 'n bepaalde konteks wat ek veralgemeen het. En, terloops, alhoewel dit in Deuteronomium geskryf staan en as Moses se lied bekend staan, het die gedeelte dalk tydens die ballingskap van Israel ontstaan (König 2002:101).*

*'n Tweede voorbeeld, ook van toepassing op my eie sienings, is Matteus se verwysing na die twee mossies wat val (Matteus 10:29-31). Aldus König (2002:105) was dié vers belangrik vir Calvyn se absolute voorsienigheidsleer. Die konteks is Jesus wat met sy dissipels praat toe Hy hulle in 'n gevaarlike wêreld uitstuur (König 2002:107). "Sonder die wil van julle Vader", kan op vyf moontlike maniere vertaal word (König 2012:237). Afhangende van watter vertaling, dui dit óf op God se absolute voorsiening (König 2012:236) óf op Sy sorg te midde van bedreiging, want God sal tog nie die kwaad beskik en dan terselfdertyd sorg nie (König 2012: 238).*

Van Aarde se "maklike" oorskakeling van tydsgees is egter nie so eenvoudig nie. Dink aan die krisis in die Kerk met die verplasing van 'n geosentriese beskouing na 'n heliosentriese siening. Daar kan verder verwys word na die Rooms-Katolieke Kerk se konflik gedurende die eerste helfte van die 20ste eeu met die Jesuïtiese priester, Teilhard de Chardin as geoloog, paleontoloog en gelowige (Durand 2013:292). Binne die NGK gedurende die tweede helfte van die 20ste eeu was standpunte anders as die hoofstroom rondom, byvoorbeeld, die Nasionale Party se raspolitiek, met agterdog bejeën. Later word die homoseksuele kwessie vanweë nuwe insigte en benaderings 'n bron van verskillende standpunte binne die NGK.

Die idee dat postmoderne denke gelyk gestel word aan individuele, subjektiewe persepsies van die waarheid, teenoor die skynbare vastigheid en korrektheid van die denke van 'n vorige paradigma, kan aanleiding gee tot wat Nolte en Dreyer (2008:1009)

beskryf as kognitiewe dissonansie. Dit gebeur wanneer godsdienstige en Bybelse “sekerhede” in botsing is met ‘n samelewing wat anders dink en doen (Du Rand 2002:186; Nolte & Dreyer 2008:1009). Is dit nie waarmee die Prediker geworstel het nie (Van Wyk 1989:570)? Die prediker se lewenservaring bots met die wysheidsliteratuur van die tyd en kom daarteen in opstand (Van Wyk 1989:563): Met die regverdigte sal dit goed gaan en met die goddelose sleg – die Prediker ervaar dit nie so nie.

Binne geloofsgemeenskappe kan interpretasieverskille spanning bring. “Vroom” taal rondom geloof word as ‘n “opregter” geloof beskou as ‘n meer realistiese of oper belewenis van geloof. Dit is asof gelowiges met ‘n meer fundamentalistiese benadering die morele hoë grond beset. Die Bybel is histories korrek, dit bevat geen foute of weerspreking nie, ervarings is feite en daarom die waarheid (Nolte & Dreyer 2008:1011). Wanneer ‘n nuwe (opkomende) geloofsparadigma meer klem wil lê op verhoudings, naamlik verhoudings met God, met ander en met die self (let op Nouwen se verwysing na die drie spiritualiteitspole), dan skep dit spanning tussen ortopraksie en ortodoksie (Nolte & Dreyer 2008:1014; Janse van Rensburg 2012: *Volksblad*). Die uitnodiging dat die Bybel nie net aan Bybelse wetenskaplikes en sistematiese teoloë oorgelaat word nie, maar dat elke gelowige se bydrae tot Bybelse navorsing belangrik geag word, is nie so ‘n vriendelike uitnodiging nie, want die gelowige leser en chirurg word bewustelik of onbewustelik betrek in die debat.

*Die Bybel is wel deur ‘n menslike vergadering as ‘n kerklike belydenis tydens die Roomse Sinode van 382 na Christus (n.C.) saamgestel (Van Aarde 2004:507, 508). Die 39 boeke van die OT vertel van wat verkeerd was in die lewe van God se volk en hoe die verhouding tussen God en die mense herstel kon word met ‘n offerskaap. Dit alles wys heen na die 27 boeke van die NT, wat leer hoedat ons verlore is, maar dat ‘n Offerlam ons vir ewig kinders van God kan maak. Jesus se opstanding, wat die kern van die Christelike geloof is, word aanvaar op grond van menslike getuienis, vertellinge of narratiewe, maar ironies genoeg juis ook deur die ongeloofwaardige mense van daardie tyd (König 2012:87).*

*So het ek as kind groot geword en so glo ek. Al bots dit met my lewe as chirurg, glo ek in dié geval bronne waarvan die outeurs dikwels onbekend of onseker is. Boonop ontwikkel die konsepte uit mense wat nie die denkers van hulle tyd was nie – Israel was eers deel van die Egiptiese kultuur en later deel van die Hellenisties-Roomse intellektuele oorheersing (König 2012:131). Ongeag die gebrek aan die*

*oorspronklike teks, foute, dubbelsinnighede en vele interpretasies (Van Zyl 2013:Volksblad), glo ek die "Storie van God" en aanvaar ek die boodskap van die Bybel. Ongelukkig bied die Bybel nie klinkklare antwoorde op al ons vraagstukke nie (Smit 1982:50).*

*Die geloofwaardigheid van die Bybel lê vir my in die feit dat dit al soveel jaar oorleef het en steeds wetenskaplik ontleed word (Van Huyssteen 1989:776). In sy Institusie getuig Calvin (1984:I.8.3.164) op soortgelyke manier van die geloofwaardigheid van die Skrif. Daar is verder 'n realiteit van geloofservarings wat die Teks oor eeue oproep. Dit tel ook as oortuiging vir die geloofwaardigheid van die Bybel (Van Huyssteen 1989:776), of eenvoudiger, is bloot Barth se verduideliking dat as 'n kind gevra sou word watter een van 'n aantal vroue sy of haar ma is, is die antwoord: "maar dit is my ma" (Van Aarde 2004:509).*

### **6.2.2 Gebed**

Rondom spesifiek siekte is daar baie beloftes in die Bybel wat uitkoms veronderstel na gebed. Nodeloos om te sê dat die invloed van gebed in siekte al wyd ondersoek is. So lank gelede as laat-19de eeu het Francis Galton (1822-1911, terloops, 'n neef van Charles Darwin) al gepostuleer dat die lewensduur van openbare figure vir wie voorbidding gedoen word, langer behoort te wees. Interessant genoeg was hulle lewensduur eerder gemiddeld korter (Brümmer 2011:10; Halperin 2001:792). Kerklike figure is seker ook veronderstel om ouer as, byvoorbeeld, regsgeleerdes en medici te word juis omdat aanvaar sou kon word dat kerklikes self meer gereeld sou bid. Galton het gevind dat so 'n hipotese nie korrek is nie (Brümmer 2011:10-11). Skepe met sendelinge was, aldus Galton, nie gevrywaar van seerampe nie (Halperin 2001:792). 'n Verdere redenasie van Galton was dat, indien gebed se invloed so duidelik is, sou versekeringsmaatskappye beslis al die waarde van gebed kon verreken het (Brümmer 2011:11). Brümmer (2011:13) argumenteer dat Galton die verkeerde gevolge of uitkoms van gebed ondersoek het. Dit sal ook die aanslag van die paragraaf oor uitkoms na gebed wees (cf. Paragraaf 6.2.2.4 en 6.7.3).

Steeds bestudeer wetenskaplikes die waarde van gebed in geneeskunde. Daar is selfs 'n akademiese oplewing sedert die vroeë 1990's, met die verskyning van die eerste studie waar intersessiegebiede in 'n koronêre eenheid toegepas is (Koenig 2001:1189; Tarpley & Tarpley 2002:644).

### 6.2.2.1 *Intersessie as eksperiment*

*"As daar iemand van julle is wat siek is, moet hy die ouderlinge van die gemeente laat kom, en hulle moet vir hom bid" (Jakobus 5:14).*

In 1988 verskyn die veel aangehaalde artikel van Byrd (1988:826), wat data bevat wat daarop dui dat pasiënte in 'n KE vir wie met intersessie ingetree is, minder ventilatorafhanklik was en minder antibiotika en diuretika benodig het in vergelyking met pasiënte wat in 'n kontrolegroep nie georganiseerde voorbedding deur Christene gehad het nie. 'n Soortgelyke bevinding word 'n dekade later gemaak (Harris, Gowda, Kolb, Strychacz, Vacek, Jones, Forker, O'Keefe & McCallister 1999:2273). Gerandomiseerde, toegewysde intersessiegebed was met 'n 10% laer KE verloop-telling (6,35 vs 7,13) geassosieer. Die navorsers se voorstel was dat gebed 'n effektiewe toevoeging tot mediese sorg kan wees. Dié studie se metodologie het baie kritiek uitgelok (Halperin 2001:793). Na 'n oorsig van vyf gerandomiseerde, gekontroleerde proefnemings was die gevolgtrekking dat intersessiegebed gesondheid bevoordeel (Townsend, Kladder, Ayele & Mulligan 2002:1433). Hulle baseer dit egter op die positiewe effek wat intersessie op leukemie onder 18 babas gehad het, die twee KE studies, 'n negatiewe bevinding by persone met alkoholisme, en 'n studie met teenstrydige bevindinge oor intersessiegebed by pasiënte met angs, depressie en lae selfbeeld.

Die Mayo Clinic het ook 'n gerandomiseerde, dubbel-blindstudie onderneem om die invloed van weeklikse intersessiegebed op pasiënte wat uit 'n KE ontslaan is vir 26 weke op te volg (Aviles, Whelan, Hernke, Williams, Kenny, O'Fallon & Kopecky 2001:1192). Die studie-ontwerp en die metodologie word selfs deur Koenig (2001:1190) gekomplimenteer. Die gevolgtrekking was dat intersessiegebed geen voordeel vir op die groep van 383 pasiënte gehad het nie (Aviles *et al.* 2001:1198). Koenig (2001:1190) is egter in sy redaksionele kommentaar krities oor die bevindinge. Sy beswaar lê daarin dat die meerderheid wetenskaplikes én Westerse teoloë in elk geval 'n "nul" resultaat sou verwag het. Waarskynlik is die rede vir die gebrek aan voordele dat die eindpunte wat gemeet is, ontoepaslik is, aldus Aviles en medewerkers self (2001:1197). Die eindpunte was robuuste, empiriese uitkomstes, naamlik dood, kardiaal arres, koronêre revaskularisasie of 'n besoek aan 'n ongevalle-afdeling met kardiovaskulêre siekte. Kwalitatiewe uitkomstes soos berusting, optimisme, verlossing van lyding of sonde is nie getoets nie.

Intersessiegebed se effek op chirurgiese pasiënte wat spesifiek KVO ondergaan het, is ook ondersoek (Benson, Dusek, Sherwood, Lam, Bethea, Carpenter, Levitsky, Hill, Clem, Jain, Drumel, Kopecky, Mueller, Marek, Rollins & Hibberd 2006:934). Die studie is in ses VSA hospitale gedoen. Hulle het 1 800 pasiënte (van verskeie kerklike denominasies) in drie groepe verdeel. Al drie groepe het bely dat hulle aan spirituele genesing glo (68%, 63%, 64% van die deelnemers onderskeidelik) en al drie groepe was oortuig dat geliefdes vir hulle sal bid (95%, 97%, 98% van deelnemers onderskeidelik). Pasiënte is lukraak aan drie groepe toegeken. 'n Groep wat nie geweet het of hulle voorbidding kry nie, maar wel ontvang het; 'n groep wat onseker was of vir hulle gebid sou word en wat inderdaad nie voorbidding ontvang nie; en 'n derde groep wat bewus was dat daar vir hulle ingetree sou word. Daar was vir 14 dae gebid, vanaf die aand voor die KVO. Die uitkoms was eweneens goed gedefinieerde, bekende postoperatiewe komplikasies wat tipies geassosieer word met KVO. Die bevinding was dat, vir die twee groepe wat onbewus was of daar ingetree is nie, daar geen verskil was wat betref komplikasies nie. 'n Verrassing was dat pasiënte wat geweet het dat hulle intersessiegebed ontvang, méér komplikasies gehad het as hulle wat onbewus van voorbidding was, maar inderdaad, voorbidding gekry het (Benson *et al.* 2006:941). Die relatiewe risiko was 1,14 (VI 1,02-1,29;  $p=0.022$ ).

Hierdie bevinding kan nie deur die skrywers verklaar word nie (Benson *et al.* 2006:942). Dit is waar dat die bewus-van-intersessiegroep meer atriale fibrilasie gekry het en dit is waarskynlik wat die hoër komplikasiesyfer veroorsaak het (Benson *et al.* 2006:941). Kan die hoër komplikasiesyfer wees omdat dié groep meer angstig (simpatiese invloed) was en dus eerder AF ontwikkel het? So 'n verklaring vereis verdere ondersoek. Godsdienst kan ook 'n negatiewe invloed hê (Ai, Pargament, Appel & Kronfel 2010:1066; Ano & Vasconcelles 2005:477). Ai, Seymore *et al.* (2009:121; Ai, Pargament *et al.* 2010:1067) skryf dit toe aan wat hulle 'n spirituele stryd noem ("spiritual struggle") en hulle bewys is interleukin-6, wat 'n verband aantoon tussen pre-operatiewe angstigheid en postoperatiewe depressie.

Uiteindelik gee die gesaghebbende *Cochrane Library* (Roberts, Ahmed, Hall & Davison 2009:2) uitsluitel oor die verband tussen intersessiegebed en gesondheid wanneer pasiënte lukraak gebed ontvang of nie. Hulle het 10 reekse met 7 646 pasiënte beoordeel. Die slotsom is dat uitkomstetwyfelagtig is. Trouens, die aanbeveling is dat verdere kwantitatiewe ondersoeke in dié verband oorbodig is. Deist (1982:57) het al in 1982 erken dat gebed kwalik 'n onderwerp vir akademiese studie is, want gebed is primêr 'n ontmoeting met God. In elk geval het Kavanagh (2002:109) dalk iets beet in sy kritiek

op intersessiegebed en kliniese ondersoek as hy sê die globale nood van oorlog en armoede veel eerder ingrepe verlang as sekere siektetoestande by geïsoleerde pasiëntgroepe. Daarom sou, aldus Kavanagh, geargumenteer kon word dat dit belangriker is dat regerings, in plaas van mediese sentrums, hulle toevlug neem tot intersessiegebed.

Die kritiek teen sulke studies is geldig. Vanuit 'n empiriese, medies-wetenskaplike oogpunt is dit eintlik feitlik onmoontlik om gelyke intersessors te vind. Wat van die "dosis" van gebed – hoeveelheid en duur? Die mediese wetenskaplike sien, meet, weeg en vergelyk data. Die teoloog maak afleidings in sy of haar soeke na fundamentele waarhede (Halperin 2001:795). Geloof (Jakobus 1:6) en God se wil (1 Johannes 5:14) is vereistes vir gebedsverhoring. Kwantitatiewe ondersoek, soos hierdie studies, vereis egter 'n oop gemoed, en nie geloof nie.

'n Groot beswaar teen die geloofwaardigheid van sulke "eksperimente" is dat 'n kontrolegroep nie noodwendig bestaan nie, want geliefdes en geloofsgenote tree ook in vir die kontrolegroep wat nie intersessie as "voorskrif" kry nie (Thomson 1996:534). Indien uitkomst oor 'n afstand in pasiënte wat onbewus van dat of wie vir hulle bid, verwag word, kan dit as 'n eksperiment om die bestaan van God te toets, gesien word (Thomson 1996:534). Thomson (1996:534) vra ook oor die implikasie indien intersessiegebed as deel van voorgeskrewe mediese terapie oortuigend bewys kan word. Waar pas geloof dan in en word God nie eerder op die agtergrond geskuif as wat God verheerlik moet word nie? McGee (2007:1) is uitgesproke in sy kritiek dat gebed nie deel van biomediese wetenskap kan wees nie.

*Dit sou in 'n sekere sin geloofsversterkend gewees het indien die resultate van intersessiegebed oortuigend was. Maar, aan die ander kant, wanneer pasiënte hulle geloof of vertrouwe uitsluitlik op intersessiegebed plaas, dan word godsdiens deel van biomediese wetenskap. Geloof in gebed word belangriker as geloof in God. Die gevaar is dat God se betrokkenheid onpersoonlik en meganies word. In so 'n opset is daar nie ruimte vir God om "nee" te sê nie of om 'n ander uitkoms te bied nie (Jantos & Kiat 2007:551).*

### 6.2.2.2 *Individuele voorbidding*

*"Die gebed van 'n gelowige het 'n kragtige uitwerking" (Jakobus 5:16b).*

Indien gestruktureerde intersessiegebed (ter wille van 'n eksperiment) dan nie sinvol is nie, wat van individuele voorbidding, wat meer persoonlik is? 'n Gerandomiseerde, gekontroleerde studie wat die invloed van kapelaansbesoeke aan post-KVO pasiënte ondersoek het, se gevolgtrekking was dat sodanige pasiënte baat kón vind (Bay, Beckman, Trippi, Gunderman & Terry 2008:57). Dat pasiënte baat kón vind, klink nie baie oortuigend nie. In hierdie geval was dit nie mortaliteit en morbiditeit wat as eindpunte gebruik is nie, maar godsdienstige hantering ("coping").

'n *Cochrane Library* oorsig het die invloed van spirituele ondersteuning by terminaal-siek pasiënte ondersoek (Candy, Jones, Varaganam, Speck, Tookman & King 2012:1). Vyf gerandomiseerde, gekontroleerde studies en 1 130 deelnemers is ingesluit. Die primêre uitkoms was hantering van die siekte en kwaliteit van lewe. Die outeurs se gevolgtrekking was dat, alhoewel daar nie voldoende getuienis is dat spirituele of godsdienstige begeleiding 'n impak het op terminaal-siek pasiënte nie, dit nie die feit kanselleer dat sodanige ondersteuning voordelig vir sommige kan wees nie (Candy *et al.* 2012:13). Voorts is hulle ook van mening dat beter definiëring en toetse om spiritualiteit en die impak op mense se lewens te ondersoek, nodig is.

Wat wel belangrik is, is die bevinding van een studie oor die positiewe invloed van massering saam met meditasie (Candy *et al.* 2012:13). Daar kom 'n tyd wanneer die terminaal-siek pasiënt gaan sterf. So 'n persoon het dalk juis behoefte aan iets soos massering. Die gelowige het nie net 'n roeping om geestelik te ondersteun nie, maar moet ook daadwerklik met fisiese hulp ondersteuning bied. Roep Jesus nie die gelowige op om iets te ete te gee, om iets te gee om aan te trek en om 'n besoek aan die gevange te bring nie (Matteus 25:40)? Kerk is nie net die besoek aan 'n gebou op 'n Sondag nie, maar elke dag en oral kan kerk wees (Joubert 2009:196). Joubert (2009:203) verwys na Milleniumdrie-kerke wat missionêr ingesteld moet wees om die nood van ander te verlig, selfs en veral in die mees haglike omstandighede. Massering se positiewe invloed ontnem nie noodwendig die krag van gebed nie, maar bevestig die gelowige het nie net 'n spirituele rol in siekte te speel nie. So, diensbaarheid sou wel ook tog as 'n vorm van spiritualiteit (sekulêr) deur die dienswillige ervaar kon word (Ai *et al.* 2011:535).

Soos reeds in Paragraaf 6.2.2.1 vermeld, is die groot kritiek teen intersessiegebed onder meer dat 'n kontrolegroep eintlik nie bestaan nie, want die pasiënt se geliefdes bid in elk geval ook. Die hantering van so 'n spanningsvolle situasie juis deur die familie wanneer 'n naasbestaande 'n KVO ondergaan, is ondersoek (VandeCreek, Pargament, Belavich, Cowell & Friedel 1999:19). Van 13 moontlike religieuse aktiwiteite wat naasbestaandes kon benut, was gebed tot God en gebed saam met ander mense inderdaad die mees voor die hand liggend (VandeCreek *et al.* 1999:23). Nie net word die geestelike bronne benut nie, maar die geestelike bronne was inderdaad voordelig in die hantering van die situasie – meer as nie-religieuse bronne (VandeCreek *et al.* 1999:19). Toegegee, dié ondersoek meet nie empiriese uitkomst nie, maar naasbestaandes se ervaring en hulle belewenis van 'n situasie. Die studie bevestig dat naasbestaandes inderdaad deur gebed betrokke is by die KVO van 'n geliefde.

### **6.2.2.3 *Persoonlike gebed***

*"Vra, en vir julle sal gegee word; soek, en julle sal kry; klop, en vir julle sal oopgemaak word, want elkeen wat vra, ontvang; en elkeen wat soek, kry; en vir elkeen wat klop, sal oopgemaak word" (Matteus 7:7-8).*

Afgesien van georganiseerde intersessiegebed en voorbidding deur medegelowiges en geliefdes, moet gebed deur die pasiënt self ook beoordeel word. Geloof en godsdiens in die lewe van die kardiaale chirurgie pasiënt is al wyd ondersoek (Ai, Wink, Tice, Bolling & Shearer 2009:570; Contrada *et al.* 2004:227; Koenig 2008:7; Oxman Freeman & Manheimer 1995:5). Vir die hermeneutiese ontleding rondom illusie en gebed, word daar volstaan met verwysings na spesifiek gebéd deur pasiënte (en nie noodwendig ook geloof nie).

In dié verband word daar intensief deur Ai en haar kollegas nagevors. In 1998 publiseer hulle die rol wat privaat gebed in die sielkundige herstel na kardiaale chirurgie speel (Ai, Dunkle, Peterson & Bolling 1998:591). Verminderde depressie en laer vlakke van algemene kommer is tot 'n jaar later in KVO-pasiënte gevind wat privaat bid (Ai *et al.* 1998:597). Op daardie stadium kon hulle nie verklaar deur watter meganisme gebed heilsaam is nie. Hulle spekuleer slegs oor die moontlike invloed van gebed op optimisme; die gevoel van in beheer wees; en die assosiasie met vergifnis wat op sigself 'n positiewe invloed op geestesgesondheid het (Ai *et al.* 1998:598). Hulle sluit af met die opmerking

dat die insluiting van 'n spirituele dimensie by die versorging van pasiënte beter funksionering tot gevolg sal hê (Ai *et al.* 1998:599).

In 2000 verskyn 'n artikel oor die gebruik van gebed deur KVO pasiënte (Ai, Bolling & Peterson 2000:205). Dit was 'n retrospektiewe studie onder 151 post-KVO pasiënte waarvan 68% erken dat hulle privaat bid. Gebed was meer algemeen in pasiënte ouer as 65 jaar vir wie godsdiens belangrik was; terwyl jonger pasiënte met 'n laer inkomste, beter pre-operatiewe gesondheid en hoër opvoedingspeil van gebed gebruik gemaak het om die stresvolle situasie te hanteer (Ai *et al.* 2000:205). Depressie, 'n jaar na chirurgie, was by almal minder, veral by die persone wat gebed het (Ai *et al.* 2000:215). 'n KVO-pasiënt behoort aangemoedig te word om pastorale hulp te soek, indien geloof vir die pasiënt belangrik is (Ai *et al.* 2000:217).

'n Verdere studie wat private gebed as 'n hanteringsmeganisme en die invloed wat dit op optimisme het by ouer pasiënte wat in afwagting is op 'n KVO, ondersoek het, is in 2002 gepubliseer (Ai, Peterson, Bolling & Koenig 2002:70). Die verre meerderheid van pasiënte beskou gebed as belangrik en het aangedui dat gebed 'n rol sal speel in die hantering van die KVO wat volg (Ai *et al.* 2002:76). In die navorsers se finale model was optimistiese pasiënte ouer; het 'n hoër opvoedingspeil gehad; het 'n beroep beoefen; was minder angstig; en hulle was ook die pasiënte wat geneig was om privaat te bid (Ai *et al.* 2002:77). Godsdiens as sulks het nie optimisme beïnvloed nie, want optimisme het verskeie bronne (Ai *et al.* 2002:78). Geneeskundiges behoort aandag te gee aan pasiënte se spirituele en godsdienstige maniere van krisishantering (Ai *et al.* 2002:79).

Die rol van pre-operatiewe private gebed in die hantering van en effek op korttermyn postoperatiewe kwaliteit van lewe (SPQOL) as 'n uitkoms na KVO is by 294 pasiënte bestudeer (Ai, Corley, Peterson, Huang & Tice 2009:473). Die studie bevestig die positiewe waarde van geloof in die hantering van 'n stresvolle situasie (soos kardiaale chirurgie). Ai, Corley en medewerkers (2009:488) meen dat dit die eerste bewys is dat geloof deur ander psigososiale faktore, soos kognitiewe hantering en sosiale ondersteuning, funksioneer. Geneeskundiges behoort bewus te wees van die bio-psigo-sosio-spirituele benadering tot kardiaale versorging (Ai, Corley *et al.* 2009:489).

Na 12 jaar (1998-2010) word die positiewe rol van gebed op die langtermyn aanpassing na KVO steeds bevestig (Ai, Ladd, Peterson, Cook, Shearer & Koenig 2010:806). Die studie ondersteun die verband tussen optimisme en gebed (Ai, Ladd *et al.* 2010:803). Die

implikasie van die navorsers se bevindinge is dat die invloed van godsdienstige faktore onafhanklik, maar kompleks is (Ai, Ladd *et al.* 2010:798). Hulle is egter steeds oortuig – soos in 1998 – dat pasiënte se spirituele behoeftes ondersteun moet word (Ai, Ladd *et al.* 2010:808), maar noem dit nou die bio-psigo-sosio-spirituele benadering (Ai, Corley *et al.* 2009:489).

#### **6.2.2.4 Utkoms ná gebed**

Die KVO-pasiënt en/of die naasbestaandes kan soms voel dat gebed onnodig is. Daar kan selfs geredeneer word dat God tog alles weet; dat alles in elk geval volgens God se deterministiese wil moet geskied; en, gegewe talle voorbeelde in die geskiedenis of huidige samelewing, kan hulle wonder of God hoegenaamd in beheer is (Van Zyl 2001:391). Van Zyl (2001:393-394) se troos is dat, vanweë die verhouding tussen God en gelowige, God juis steeds wil weet wat elkeen se behoeftes is. God kan immers van plan verander en daarom kán gelowiges se gebede na God gebring word. Tog verlang God eintlik dat die sieke se gebed sal wees tot verandering ter wille van geestelike krag wat God wil bied in tye van swaarkry (Brümmer 2011:13).

Wanneer daar vir (cf. Paragraaf 6.2.2.1, 6.2.2.2) of deur (cf. Paragraaf 6.2.2.3) die sieke gebid word, is daar die verwagting dat iets sigbaars moet gebeur. Die voorwaardes is dat, enersyds, die petisie moontlik moet wees en, andersyds, dat dit sinloos is om vir die onvermydelike te vra. Met ander woorde, God moet ook anders as wat versoek is, kán en wil optree. Brümmer (2011:34) verwys hierna as 'n tweerigtinggebeurlikheid. Om te vra, veronderstel 'n God wat kan en wil verhoor. Die implikasie is dat die toekoms oop is (niet-deterministies), sodat God én skepsels vrylik kan handel (Brümmer 2011:56)

Binne die Christelike tradisie is dit veilig om te aanvaar dat gebed ten minste 'n meditatiewe funksie het, maar dit (moet) veronderstel die bidder aanvaar die bestaan van God (Brümmer 2011:31, 175; Conradie 2013:266). Indien God dan wel die gebed van 'n pasiënt verhoor het, naamlik dat die operasie suksesvol was en die pasiënt is op die bestemde dag huis toe, hoe het God gehandel en hoe kan die pasiënt weet dit kom van God? Is om te sê dat God gehandel het, nie maar net 'n manier van subjektiewe verwoording van die manier wat die bidder dit self ervaar het nie (Conradie 2013:149)?

Brümmer (2011:83) beredeneer hierdie kwessie breedvoerig, maar uiteindelik kan sy gevolgtrekking gemaklik aanvaar word:

*"Ons kan tot die slotsom kom dat dit 'n samehangende redenasie is om te beweer dat God binne die natuurlike orde én deur vrye handeling van mense kan handel sonder om die natuurlike orde of vrye handeling van mense te skend, en sonder om sy oneindige vermoë om toereikend op ons te reageer uit te put. God antwoord gebede deur moontlike gebeurtenisse binne die natuurlike orde tot stand te bring en deur aan mense die kennis, die vermoë en die motivering te gee om sy doelwitte te bereik."*

Wanneer God egter nie op 'n "bevredigende" wyse antwoord nie, kan net gespekuleer word oor moontlike redes (Conradie 2013:265). Dit maak sin om te aanvaar dat God die natuurwette respekteer, hetsy binne die vaste patrone van Newton se wette of die onvoorspelbaarheid van die kwantumeganika (Brümmer 2011:73; Conradie 2013:155; Joubert 1998:199; Van Aarde 2004:515). Dit kan ook wees dat rolspelers, as synde deel van God se dubbele handeling, nie saamgewerk het nie vanweë menslike vryheid (Brümmer 2011:76) of menslike verantwoordelikheid (Conradie 2013:265). Gebedsversoeke moet in ag neem dat daar ander magte en invloede ook werksaam is (Conradie 2013:266; König 2012:257).

Indien die teenstrydigheid tussen gebedsbelofte en die uitkoms op 'n spesifieke petisie teleurstellend is, moet daar weer gekyk word na die verwagtings met gebed. Gebed, juis in lyding, is 'n ontmoeting met God, want alleen dan kan lyding sinvol wees (Deist 1982:56). Gebed behoort immers 'n doelbewuste poging te wees om ruimte vir God te skep (Nouwen 2011:18). Collins (2007:220) begryp iets daarvan, dat gebed ten diepste 'n verhouding met God beteken waar dit oor God self gaan. Ook Kushner (1982:129) is oortuig dat gebed kontak bring tussen God en mens. Gebed moet die bidder ook oop maak vir God se verwagtings (Conradie 2013:266). Kortom, gebed, in watter vorm ook al, getuig immers van 'n verhouding tussen God en mens (Brümmer 2011:96).

Die gesindheid van die bidder is 'n belangrike voorvereiste om tot God te kan nader (Lloyd-Jones 2003:24, 32). In geen van die vermelde studies word na die opregtheid van die bidder verwys nie. Ingesteldheid is in elk geval moeilik om te bepaal of te meet. Wat wel gevind is, is dat selfs 'n verhoogde frekwensie van gebed soms kan lei tot meer geloofspanning, maar dit gebeur wanneer die bidder God as ver, op 'n afstand, sonder verhouding ervaar. Die bidder wat God as liefdevol, vergewensgesind en aanvaardend beskou, het 'n beter uitkoms wat betref sekere psigopatologie betref (Bradshaw, Ellison & Flannelly 2008:654).

'n Fisiese uitkoms wat die pasiënt verlang, realiseer egter nie noodwendig nie, beslis nie in 100% van operasies nie, maar dalk in 92% of selfs 97% (cf. Hoofstuk 4). Indien die opregte verwagting met gebed is om 'n verhouding met God te skep, dan sal die belofte van gebed stand kan hou.

Calvyn (1988:III.20.2.1078) is oortuig dat God wil hê dat die mens tot God moet bid. Deur dit te doen is daar toegang tot die gunste van God. Deur God aan te roep, kom God na die mens toe sodat rus en kalmte ervaar kan word. Daar is 'n verskeidenheid maniere om deur gebed God se aangesig op te soek, waaronder die rituele manier, die gespreksvorm, die versoekgebed of petisiegebed, en die meditatiewe gebed (Ai *et al.* 1998:598).

*Maar, nood leer ook bid. En nood is ten diepste 'n behoefte aan bestaansruimte (Deist 1982:51). So 'n intense nood het ek al in die teater ervaar en ek het reeds daarop gereflekteer (cf. Hoofstuk 4, Paragraaf 4.8.2.3). Dit gebeur wanneer die pasiënt nie van kardiopulmonale omleiding gespeen kan word nie. Daardie desperate gevoel is ook met intra-operatiewe bloeding teenwoordig. Onder sulke omstandighede voel ek as chirurg nie in beheer nie en dan neem ek my toevlug tot God, wat buite my ruimte is, want my eie grense is te beperk. Waarvoor bid ek onder sulke omstadighede? Gebed soos vervat in Paragraaf 6.2.2.3 se uitkoms lê in hantering en berusting, wat kwalik relevant is terwyl die bloeddruk val. Die waarde wat meditasie en 'n verhouding met God skep, is op daardie stadium, terwyl die narkotiseur stoei met inotrope middels en die toediening van vog, van weinig nut.*

Die Bybel as toerusting by die pastorale gesprek en gebed as teenpool van illusie in spirituele groei is persoonlik opnuut hermeneuties in 'n chirurgiese konteks ontdek. Maar dit laat die navorser-chirurg tot 'n mate steeds onbevredig, soos belig deur die voorafgaande refleksie rondom gebed in die mediese noodsituasie. Om verdere stukrag aan die gesprek te verleen, sal die navorser-chirurg sekere sistematies teologiese kwessies móét aanspreek ten einde 'n voller prentjie te kry, ten minste tot groter bevrediging van die navorser-chirurg. Om tot God te bid, bely God as Iets en vra eintlik na die beeld van God. Daaruit volg noodwendig hoe God handel. Die manier hoe God handel, is belangrik, juis onder meer in die krisissituasie in teater of tydens resussitasie. Die beeld wat so van God geskep word, moet gestand bly ten tye van slegte gebeure. Dit kan met die teodisee-vraagstuk aangespreek word (cf. Paragraaf 6.4).

## 6.3 GOD IS

Collins (2007:20) vra of daar 'n belangriker vraag is as die vraag oor die bestaan van God. In die formulering van die kosmologiese argument word gevra waarom is daar iets en nie net niks nie. Die antwoord vir die gelowige is die bestaan van God (Dupré 2007:156). Durand (2013:18) verwoord dit effe anders, naamlik dat die vraag oor die kosmos eintlik 'n vraag oor God is, maak nie saak wat die antwoord is nie. Die keuse is eenvoudig ja of nee: 'n keuse wat niemand kan ontsnap nie (Durand 2013:135). Karl Barth was waarskynlik dié teoloog van die eerste helfte van die 20ste eeu. Hy word andersins ook hoog aangeslaan as 'n teoloog in die Christelike tradisie (Bowden 1983:3; Buitendag 2008:91; Naudé 2002:209). Oor God het Barth gesê: "God is ... wel God is God" (Bowden 1983:5). God is buite enige begrip van die mens (Nouwen 2011:4).

Hierdie geloof in die bestaan van God neem as vertrekpunt dit wat ons nie empiries kan waarneem nie. Die Bybel se uitgangspunt is nie om God se bestaan te bewys nie (König 2012:22; Van der Watt 2002a:32). Vir Israel van die OT was God 'n werklikheid, met 'n naam, naamlik Jahwe, wat eintlik as 'n titel, Here, vertaal word (König 2012:161). Israel was wel gereeld ontrou aan God, maar onder verskeie konings en profete het hulle telkens weer tot inkeer gekom.

God word geken in soverre God bely word; God versoek word om te seën; God se skepsels onderneem om getrou te bly; en in soverre dank en berou teenoor God uitgedruk word (Brümmer 2011:122; Van der Ven 2002:304).

### 6.3.1 Beeld van God

By die brandende braambos (Eksodus 3:14), word God aan Moses voorgestel as "Ek is wat Ek is" of "Ek sal wees wat Ek sal wees" (Vosloo & Janse van Rensburg 1993:99) of "dit het gebeur" (König 2001:39; König 2012:145). Israel het God vanuit die staanspoor as aksie beleef. Dié Hebreeuse werkwoord word egter later in die Septuagint vertaal as 'n selfstandige naamwoord "Ek is synde" (König 2012:164). Ook Jesus stel Homself voor as "Ek is wat Ek is" in sy *egō eimi* uitsprake (Johannes 8:24, 28, 58, 13:19), maar ook as die Brood, Lig, die Deur, goeie Herder, Opstanding en Lewe, die Weg, Waarheid en Lewe, en die ware Wingerdstok (Joubert 2012:211). Hierdie voorstelling van Jesus, deur Jesus self, was tot groot ontsteltenis van die Jode, want volgens hulle kon net God self op hierdie "Ek is" aanspraak maak (Vosloo & Janse van Rensburg 1993:1607).

Deur die eeue is God op verskeie maniere uitgebeeld. Louw (2000:5-6) verwys na 'n Hellenistiese skema waarbinne God geïnterpreteer word in terme van oorsaak en logika; 'n imperialistiese beeld van die groot *Pantokrator* met al die oortreffende eienskappe eie aan die destydse keiser; die bekende patriargale beeld van 'n streng god; God as Koning, Regter in 'n hiërgargiese skema; eietyd is God ook die politieke bevryder en die welvaartsgod.

Hoe praat die mens van die 21ste eeu oor God? Ateïsme, agnosteïsme, deïsme, teïsme, panteïsme, panenteïsme, moderne teïsme (Conradie 2013:100-108), klassieke teïsme (Hicks 2012:12), postteïsme (Müller 2011c:161) en oop teïsme (Ware 2001a:77) is enkele beskrywings of beskouings. Collins (2007:29) se belydenis is eenvoudig. 'n Deïstiese God het wiskunde, fisika (en dus die heelal) geskep en het daarna van die skepping onttrek. Daarenteen verlang die teïstiese God om steeds betrokke by die skepping te wees deur verhoudings met die skepsels te skep. Tog ervaar Müller (2011c:161) 'n teïstiese God as steeds te ver buite God se eie skepping verwyder, en beleef hy eerder God as baie naby, as panenteïsties of eintlik postteïsties. Hierop antwoord König (2012:69) Müller dat die werklikheid van die mens en die werklikheid van God steeds geskei (moet) word. In die OT was God weliswaar soms vêr, maar in die NT, deur Jesus Christus en die Heilige Gees, baie naby. Die inwonende Heilige Gees kan wel as 'n pneumatologiese panenteïsme beskryf word (Louw 1998:21).

Is God 'n sosiale konstruk? Nee, sê Van der Ven (2002:306), die godsbeelde is wel die produk van sosiale interaksie en kulturele konstruksionisme (Van der Ven 2002:306; Van Huyssteen 2006:159). Louw (2000:5) meen verder dat godsbeelde kultureel beïnvloed word en hy is dit ook eens dat sodanige godskonsepte nie beoordeel of veroordeel moet word nie (Louw 2000:38). Byvoorbeeld, in die pastorale opset sou na gelang van agtergrond en verwagting na God in 'n monargiese of ouerlike sin gekyk kan word; sommige gelowiges het eerder 'n behoefte aan 'n vriend of vertroueling; terwyl ander, in die lig van die belang daarvan om ook 'n eie verantwoordelikheid te dra, na 'n verbondsgod ("Covenant") kyk, en natuurlik is daar die behoefte aan 'n baie persoonlike God (Louw 2000:47). In die bevrydingsteologie word God die groot bevryder. Vir voorspoedaanhangers is God die voorsiener van die materiële. 'n Feministiese teoloog soos McFague verstaan God Drie-enig as moeder, beminde en vriend (Venter 2008:154). God kan in konsepte gesien word, maar sekerlik veral in spesifieke antropomorfe beelde. Die dilemma is dat sekere godsbeelde al so geïnternaliseer is dat 'n afwyking daarvan soms as godslasterlik afgemaak word (Müller 2011c:112).

God woon nie in mensgemaakte konstruksies nie (Dreyer 2004:666). God is verhewe bo menslike begrip en verstand en eintlik bo die uitdrukkingsvermoë van taal. Taal is te beperkend om God vas te vang en om God as misterie te bely, skep eerder die ruimte om oor God te dink (Dreyer 2004:671; Van den Berg 2006:170). Daar kan maar slegs metafories oor God gepraat word.

Sistematiese teoloë word uitgedaag om met groot bedagsaamheid die konstruksie van godsbeelde as hulle taak te sien (Venter 2008:158). Dan kan daar aandag gegee word aan vraagstukke soos die skepping, voorsiening, die mens, verlossing, kerk en eindtyd (Venter 2008:158). In Venter (2008:147) se oorsig oor godsbeelde wys hy daarop dat die 20ste eeu die eeu was waartydens God beskuldig was van onvermoë gesien al die lyding; waartydens God selfs dood verklaar was; maar waartydens God ook rekonstruktiewe chirurgie ondergaan het om 'n meer medelydende gesig te kry.

Nie net verskil mense se godskonsepte oor eeue nie, selfs individue binne dieselfde ras, taalgroep en geslag se beeld van God verskil, afhangende van die lewensfase (ouderdom) van die betrokke persone (Van Jaarsveld & Janse van Rensburg 2002:179). Jonger volwasse persone het 'n meer metafisiese beeld van God gehad, ouer deelnemers was baie meer krities oor verskillende metafore vir God en het hoë prioriteit op die menslike eienskappe van God geplaas, juis ter wille van kommunikasie met God. Kommentaar word nie gelewer of dit 'n ouderdomsverskynsel is en of dit net 'n verskil in tydsgees blootlê nie.

God laat deur die hele Bybel (Psalm 46:11, Jesaja 55:8-9, Habakuk 2:20, Romeine 11:33) blyk dat God nie 'n verduideliking aan die skepsels verskuldig is nie (Dobson 1994:13). Só 'n beeld moet daar ook van God wees.

### **6.3.2 Handeling van God**

Die vraag oor hoe God handel, hoe God in die wêreld omgaan, kan futiel wees. Maar, dit is tog belangrik vir die pasiënt (én chirurg) wat met 'n verwagting tot God oor siekte en in die besonder die operasie bid. Conradie (2013:19) gee toe dat daar so maklik namens God gepraat kan word. Die spreke oor God bly na alles eintlik baie spekulatief. Volgens reformatoriese teologie word God deur die natuur openbaar (Psalm 19:2; Romeine 1:20); die geskrewe Woord (2 Timoteus 3:16-17); en die vleesgeworde Woord van Johannes 1:1 (Du Plessis 2013:2). God is aan gelowiges bekend deur openbarings aan ou Israel,

die lewe van Jesus Christus asook deur die werk van die Heilige Gees in die kerk en die wêreld (Conradie 2013:66).

Die gelowige wil glo dat God bestaan en aktief in die wêreld werksaam is, maar God kan nie waargeneem en bewys word nie. Wat wel duidelik is, is dat 'n eenvoudige intervensie net nie intellektueel geloofwaardig is nie (Conradie 2013:243; Lewis 1985:178). Natuurwette en menslike vryheid kom te veel in die gedrang. Intersessiegebed as eksperiment vra spesifiek goddelike intervensie (cf. 6.2.2.1) en is soveel te meer nie geldig as ondersoek nie (Kavanagh 2002:109). Voorsiening en natuurlike verloop hoef mekaar nie te weerspreek nie (Brümmer 2011:73; Lewis 1985:183). God handel deur die boodskap (*kerugma*), versorging (*diakōnia*), samekomste (*konōina*) en kerkdienste (*leiturgia*) (Conradie 2013:88).

Die gelowige kan net met geloofsoë 'n gebeurtenis as 'n handeling of as 'n werk van God erken, nie vanuit empiriese waarneming nie (Brümmer 2011:155). Hoe kan onderskei word tussen 'n gebeurtenis waar God gehandel het en een waar God nie gehandel het nie? Die kontrole van so 'n eksperiment bestaan net nie (Conradie 2013:150). Nie eers die stryd tussen die profeet Elia en die Baälprofete op die berg Karmel kan as 'n eksperiment om God se bestaan te bewys, aanvaar word nie (Brümmer 2011:5-8):

- Nie een van die twee partye was oop vir 'n ander uitkoms nie.
- Die situasie was nie bedoel om herhaal te word of herhaalbaar te wees nie.
- Indien God nie geantwoord het nie, sou die gevolgtrekking nie kon wees dat God nie bestaan nie? God sou kon redeneer dat ingryping nie belangrik is nie.
- Natuurlike verskynsels het kousaliteit, maar persoonlike toetrede het nie 'n oorsaak nie.

### **6.3.2.1 Moontlike wyses van handeling**

In sy boek, *Lewend en kragtig? In gesprek oor God se handeling in die wêreld*, spekuleer Conradie in diepte oor die moontlike maniere wat God wel handel. Hy bespreek vier teoretiese wyses van werking:

- God gryp in deur die gapings wat onder meer kwantumeganika en evolusionêre biologie bied (opwaartse veroorsaking), laterale veroorsaking soos deur chaotiese sisteme, maar ook wat Conradie beskryf as afwaartse veroorsaking op die menslike

brein (Conradie 2013:155, 156, 157). In die fisika word daar wegbeweeg van die atomistiese verstaan van die kosmos na 'n lukrake beweging van elektrone rondom 'n atoomkern – kwantumfisika. Die waarneming en meting van golf/partikeleienskappe verdoesel fisiese werklikhede. Dit impliseer 'n moontlike oop toekoms (Veldsman 2013:7).

- Om na 'n spesifieke "causal joint" te soek, is futiel en daar moet eerder aanvaar word God werk in op die wêreld as geheel, 'n soort algemene betrokkenheid (Conradie 2013:199).
- God se betrokkenheid is 'n misterie. Conradie (2013:209) verwys na Thomas Aquinas (1225-1274) se onderskeid tussen primêre en sekondêre oorsake. Alles wat gebeur is die gevolg van dubbele agentskappe (Conradie 2013:209). Alhoewel die skepping uit niks geskep is, handel God sedertdien deur mense (Brümmer 2011:66). Toegegee, die idee van *creatio ex nihilo* is debatteerbaar. Dit word nie noodwendig in Genesis 1 nie, en ook nie in Hebrëers 11:3, gelees nie (König 2006:390). Die chirurg sou, as 'n sekondêre oorsaak, nie 'n instrument in God se hande kan wees nie, maar moet veel eerder saam met God as 'n volwaardige rolspeler werk. Die implikasie is dat te veel primêre betrokkenheid van God self die gedagte van 'n vorm van deïsme versterk, terwyl te min primêre betrokkenheid, aan die ander kant, weer dui op 'n vorm van panteïsme (Conradie 2013:139). Ongeag waar God se betrokkenheid ook al lê op die spektrum tussen deïsme en panenteïsme, die chirurg se noodgebed in 'n krisis (cf. Paragraaf 6.2.2.4) is 'n desperate verwagting om as 'n volwaardige rolspeler saam met God uitkoms te bewerkstellig.
- Vermy verwysing na spesifieke handeling, aangesien dit die probleem van pyn en lyding net vererger (Conradie 2013:230).

Elkeen van die aangehaalde denkers van die onderskeie standpunte is die produk van sy of haar bepaalde persoonlike, akademiese en geloofsagtergrond (Conradie 2013:238). Vroeër of later moes elkeen sy of haar beperkings erken om maar net onvoorwaardelik te glo (Conradie 2013:237).

Miskien moet daar in die direkte handeling van God eerder gesoek word na God se bonatuurlike ingryping op geestelike vlak (Joubert 1998:296). Dit geld veral waar verhoudings herstel moet word of waar mense die verlossingsboodskap van die evangelie toe-eien (Le Roux 2013:Kerkbode). Sendelinge en ander mense wat besig is met barmhartigheidsdiens beskryf gebeurtenisse wat nie anders as wonderwerke (cf. Paragraaf 6.5.1) beskou kan word nie.

### 6.3.2.2 *God se plan vir die wêreld*

Christene bely dat God die kosmos geskep het en dat God 'n (oorhoofse) plan vir die skepping het. Brümmer (2011:81) gebruik op 'n baie toepaslike manier John Lucas se metafoer van 'n persiese tapyt. Pa en kinders weef saam aan die mat. Die pa moet aanmekaar kompenseer vir die kinders se beperkte vaardighede, maar uiteindelik sal die mat voltooi word. God beskik oor oneindig baie planne om uiteindelik by dié plan uit te kom.

*Toe ek in opleiding by die Provinsiale Hospitaal in Port Elizabeth en later by Grootte Schuur in Kaapstad was, het dit my opgeval dat senior chirurgie die vrymoedigheid gehad het om my of enige ander chirurg-in-opleiding te laat opereer. Die indruk wat ek gekry het, was dat hulle steeds 'n gunstige verloop en uitkoms voorsien het ten spyte van my beperkte ervaring en, sekerlik, mate van onvermoë op daardie stadium. Daar is beslis 'n gevoel van genoegdoening om 'n jong chirurg self te laat opereer. Al duur die operasie langer of al is die steke nie perfek geplaas nie, die senior chirurg besef hy of sy is betrokke by die ontwikkeling van 'n volgende geslag chirurgie. Die vaardige chirurg weet hy of sy is in beheer.*

Hierdie voorafgaande metafore van die tapyt en operasie strook glad nie met Calvyn se absolute, deterministiese beskouing van een plan vir die skepping en wêreld wat vasstaan nie. Trouens, aldus Calvyn is elke daad van elke mens, goed en boos, deur God bepaal (König 2002:55). Arminius (1559-1609) het aanpassings aan so 'n drastiese standpunt gemaak. Arminius propageer 'n God wat deur die skepping afstand gedoen het van mag deur aan die mens vryheid van keuse te gee en die mens toelaat om die keuses te maak (König 2002:57, 58). Arminius (anders as Calvyn) verwerp die siening dat God die primêre agent in die sonde van die mens is, want Arminius wil sowel die goedheid van God as die vryheid van die mens behou (Hicks 2012:6). Daarom sal die tapyt nie soos die beplande tapyt kán lyk nie. Vir die navorser-chirurg maak dit sin, want al te dikwels is komorbiditeite van die pasiënt die resultaat van 'n bepaalde leefstyl, dikwels weens die keuse van die pasiënt.

Ten einde omstandighede, hetsy algemeen of persoonlik, te kan verklaar, neig die mens om 'n bepaalde godsbeeld te skep (Hicks 2012:14; König 2002:235). Dit geld juis ook in pastorale sorg (Louw 2000:39), tot so 'n mate dat mense eerder op God se eienskappe sal inkort as om sinlose lyding as deel van God se wil te verklaar. Dit is wat onder andere

voorstanders van oop teïsme doen. Hulle ondersteun die klassieke standpunt van Arminianisme, maar vind dan God se volledige voorkennis van die toekoms botsend (Ware 2001a:80).

### **6.3.2.3 Oop teïsme**

Oop teïsme stel 'n dinamiese en liefdevolle God voor wat erns maak in die verhouding ("relationship") met mense; 'n God vir wie weens 'n gebrek aan voorkennis en die afwesigheid van 'n fyn uitgewerkte goddelike draaiboek die toekoms dus 'n risiko ("risk") is; 'n God wat berou ("repentance") kan toon en dus aanpassings ("reassessment") maak om by die doel uit te kom (Ware 2001a:93). Hicks (2012:12) interpreteer Sanders se oop teïsme dat God eerder op makrobestuur as 'n gedetailleerde vorm van mikrobestuur van die skepping konsentreer. Die vraag is inderdaad geldig of God selfs op die kleur sokkies besluit wat daagliks aangetrek word?

Sanders maak daarom voorsiening vir toevallighede en ongelukke; hy verklaar daardeur die werklikheid van sinlose en bouse gebeure; en hy besef God het nog nie volle soewereiniteit oor die bouse nie (Hicks 2012:14,15). Kushner (1982:59) en tot 'n mate ook Louw (2000:49) vra eweneens of alles 'n oorsaak móét hê en of daar nie maar net lukrake gebeure ook is nie. Dalk is die skepping uit chaos nog nie voltooi nie – die steierplanke van die skepping is nog nie verwyder nie (Kushner 1982:63). Fisici aanvaar die natuurlike neiging van orde na wanorde (Joubert 1998:272; Kushner 1982:62). Van meer belang is nie of die oorsaak God se wil is nie, maar wat God se wil in die uitkoms is (König 2002:176; Kushner 1982:79; Louw 2000:49).

Volgens Sanders is dit bevrydend om God so van boosheid te onthef (Hicks 2012:13). König (2002:139) eggo hierdie sentiment wanneer hy ter wille van sinlose lyding bouse magte en kwaadwillige mense betrek in God se stryd om uiteindelik te seëvier. König (2002:145) brei ook uit op beheer in die absolute sin; beheer in 'n enger sin of toelating; en beheer in 'n ruimer sin dat alles nie hand-uit ruk nie, maar dat God sy doel sal bereik. König (2002:164; 2012:255) verklaar 'n oop toekoms as standpunt.

In Hicks (2012:17, 18) se antwoord op Sanders se oop teïsme volstaan Hicks met 'n reformatoriese teologie én 'n klasieke Arminiaanse interpretasie van God se noukeurige ("meticulous") voorsiening. Aan die ander kant is Hicks juis vanuit 'n pastorale oogpunt oortuig dat God wel die individu se gebed sal verhoor, natuurlik gegewe 'n bepaalde situasie en God se bedoeling. Maar, Hicks gee toe dat God anders kán besluit (Brümmer

se tweerigting-gebeurlikheid). 'n Persoonlike God is 'n God wat kan verander ten opsigte van gebeurtenisse en menslike handeling, maar God is onveranderlik wat betref karakter (Brümmer 2011:45; König 2012:296). Dus, al is die tapyt onderworpe aan menslike invloede, kry elke garing goddelike betekenis, ook die donker garings (Hicks 2012:18). Laasgenoemde opmerking klink baie na Augustinus (354-430) se siening oor die belang van die swart kleur in 'n skildery. Volgens Augustinus se etiese beginsel is die skepping uiters mooi. Daar is inderdaad dinge wat lelik of sleg is. In 'n mooi skildery is daar baie kleurskakerings, waaronder ook die kleur swart. Al is swart as kleur alleen nie so mooi nie, skep dit tog belangrike kontras en balans in die prent (König 2002:50). Die tapyt word boonop deur die mens van onder gesien, waar die knope en drade 'n versteurde prentjie skep (Kushner 1982:26).

In sy teenkanting van oop teïsme is Ware (2001b:130) wel toegeeflik ten opsigte van oop teïsme se beeld van 'n warm, verhoudingsvolle en liefdevolle God,

*"But shall we not think of God also as infinitely perfect and gloriously supreme? We sing 'What a Friend we have in Jesus' along with 'Immortal, Invisible, God Only Wise' with no conflict and, in fact, with mutual reinforcement."*

Weereens, dié debat onderstreep maar net die verskillende godsbeskouings wat gevorm is vanaf die tyd van Griekse filosofie tot die huidige postmoderne samelewing (Luter 2004:254) ofte wel vanuit 'n gevestigde Christelike tradisie én huidige sosiale neigings (Moret 2007:227). Die mate van God se handeling en ingryping lê vir elke gelowige op 'n spektrum, in so 'n mate dat gebeure vir elke individuele gelowige sin moet maak. Niemand is dus meer korrek of meer gelowig as 'n ander op grond van 'n godsbeskouing nie.

#### **6.3.2.4 God se toekomstige handeling**

Hoe God in die toekoms sal handel, is nog moeiliker om te verduidelik (Conradie 2013:263). In klassieke gereformeerde tradisie weet God, volgens Calvyn (1984:I.16.4.309), nie net wat sal gebeur nie, maar sorg ook dat dit gebeur. Oop teïsme verklaar eenvoudig dit moet logies wees dat die toekoms onbekend is, want God en ander agente met vrye keuse moet nog optree (Ware 2001a:79). Weens menslike vryheid en tweerigtinggebeurlikheid kan die toekoms nie vas wees nie (Brümmer 2011:50). In ag genome menslike vryheid en dus keuses moet God toelaat vir 'n verskeidenheid

moontlikhede van toekoms. Conradie (2013:264) verwoord dit met God se “sagte hand” wat die toekoms betref, want alles is nie haarfyn uitgewerk nie.

#### Wat is tyd in elk geval?

Verlede, hede en toekoms is, na alles, slegs taalkundige verskynsels (Joubert 1998:274). Buite die sonnestelsel is daar nie tyd soos wat dit algemeen vir ons bekend is nie. Tyd is gebonde aan dié aarde. In die groter heelal is verloop vir die fisikus entropies – die neiging tot wanorde en verval (Joubert 1998:272). Dit is anders as ’n tydsverloop vanweë die beweging van die aarde om ’n eie as en om die son.

Vir Lewis (1985:180) kan God en skepping nie in dieselfde tydsverloop deel nie. Collins (2007:81) se argument is ook dat God buite die natuurwette val en dus nie deur die aarde se tyd beperk kan word nie. God se wese is net in ’n ewige nou. Brümmer (2011:50) beweer dat God die toekoms net as toekoms ken en nie as voltooide hede nie. In God se alwetendheid ken God al die moontlikhede en waarskynlikhede van menslike vrye handeling van die toekoms (Brümmer 2011:51).

#### **6.4 TEODISEE-VRAAGSTUK**

Dit is alles goed en wel: die Woord getuig van God se bemoeienis met die mens en is ’n bron van beloftes; gebed is ’n toevlug vir die gelowige; die mens konstrueer ’n beeld van God en handeling in die wêreld, maar wanneer daar pyn en lyding is, verlang die gelowige antwoorde. Ongeag wat die beeld en verwagting van God is, daardie beeld en verwagtinge moet te midde van teëspoed steeds intakt kan bly. Hoe meer ruimte aan God self gegee word om op te tree, hoe moeiliker word dit om pyn en lyding te verstaan (Conradie 2013:134). En hoe groter God gebeeld word des te meer word pyn en lyding ’n worstelstryd. So skep die mens opnuut vraagstukke betreffende die verklarings of antwoorde wat die mens self aanbied.

Hierdie poging om God as’t ware te verdedig wanneer die logika van teïsme bedreig word, staan bekend as teodisee (Potgieter 2008b:1073). God se almagtigheid (“omnipotence”) en God se liefde te midde van kwaad (“evil”) of pyn en lyding word bymekaar gehou (gepoog) deur die gesprek rondom teodisee (Hess 2012:299). Die woord, teodisee, bestaan uit twee Griekse woorde wat beteken om God te regverdig (König 2002:25), nie dat die mens oor God kan oordeel of oor God durf regter speel nie (König 2002:25).

Eintlik gaan die gesprek oor die mens se poging om gebeure en God se handeling te verduidelik.

So vroeg as 300 v.C. het Epicurus klaarblyklik al 'n opsomming van die teodisee gebied (Louw 2000:21). Die term self moet aan die Duitse filosoof Gottfried Leibnitz (1846-1716) toegeskryf word (Du Rand 2011:533; Louw 2000:25). Erkenning word ook aan Kushner gegee, wat die begrip, teodisee, aan die hand van die verhaal van Job gedurende die tagtigerjare van die 20ste eeu opnuut gepopulariseer het met sy boek, *When Bad Things Happen to Good People* (Ganzevoort 2009a:188). Maar Lewis (1984:14) skryf al in 1940:

*"If God were good, he would wish to make His creatures perfectly happy, and if God were almighty he would be able to do what He wished. But the creatures are not happy. Therefore God lacks either goodness, or power, or both."*

Dus, die gelowige wil God as skepper en onderhouer met al die eienskappe wat aan God toegedig word, met wat in die wêreld gebeur, versoen (Du Rand 2011:532; Louw 2000:20). Is dit nie onderliggend die taal van goed bedoelde gelowiges wanneer hulle in hulle vertroosting die pyn en lyding aan God se wil toeskryf nie; as hulle bely dat God nog in beheer is; verduidelik dat alles ten goede meewerk; verklaar dat God net die mooiste blomme pluk; bemoedig dat God wéét wie beproef kan word; toegee dat die oorledene ten minste nou verlos is van die wêreld; of bieg daar nie vrae gevra mag word nie?

Daar word onder andere deur Tilley (Surin 1991:293) en Lavey (1991:296) geargumenteer dat die debat oor teodisee onnodig is aangesien dit net vir akademië bedoel is en dus uiters teoreties is; ver verwyder van mense wat ly. Louw (2000:17) gee ook toe dat teodisee as konsep deur die filosofie betrek is en nie as 'n teorie in die Bybel bestaan nie. Tog verskaf die boeke Job, Habakuk en Klaagliedere voorbeelde van gelowiges wat God konfronteer. Om te redeneer oor 'n goeie en almagtige God te midde van wesenlike kwaad is eintlik destruktief – dit is hoe Billings (2000:1) Tilley se argument verduidelik. Maar, Billings (2000:1) self is oortuig die gesprek moet bly, want hoe dieper 'n persoon glo, hoe intenser ervaar hy of sy pyn en hoe ernstiger word sy of haar vrae.

Die verwysing in Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1 na die ineenstorting van die mens se drie fundamentele aannames na trauma vorm ook die kern van die teodisee vraagstuk (Meter & Ganzevoort 2009:5). Hierdie vrae wat rondom die goddelike beheer, interpersoonlike

verhoudings en selfwaarde ontstaan, sou ook na Nouwen se pole van spiritualiteitsgroeï kon verwys en vorm die uitgangspunt van hierdie navorsing. Die teodisee-kwessie bly daarom 'n "geleefde vraag" (Billings 2000:3) (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.2). Dit is tog die wese van die klaaglied (lament) om vanuit vertroue in God teenoor God te protesteer (Billings 2000:3; Louw 2000:17).

#### **6.4.1 'n Persoonlike aantekening by die teodisee-vraagstuk**

In plaas van die debat afsluit, word vir voortsetting van die teodisee gesprek betoog, maar gekwalifiseer, naamlik om verby die teoretiese na die praktiese te beweeg (Billings 2000:1; Cooper-White 2012:27):

- Een manier is om saam met Lewis (1984:14) en in 'n sekere sin ook saam met Brümmer (2011:56) te vra of "good", "almighty" en selfs "happy" se populêre betekenis nie deel is van die probleem nie, want as dit is, dan bly die vraag rondom pyn onbeantwoord. Dit wil lyk asof God se almagtigheid ("omnipotence") 'n Hellenistiese agtergrond van *pantokrator* het (Louw 2000:5; Louw 2003:53). Dit was nie die Hebreuse OT wat deel van die kerk se kanon geword het nie, maar die Griekse (Septuagint) vertaling daarvan (Van Aarde 2004:507). In die Hebreus is daar nie 'n woord vir almagtig nie (König 2002:208; König 2012:173). Die God wat ou Israel aanbid het, is El Shaddai (König 2012:172; Louw 2000:52; Wasserman 1997:50). Die etimologie van die woord El Shaddai is onseker en die vertaling skep probleme aangesien tot agt moontlike betekenis bestaan (König 2012:173; Louw 2000:52). Sekerlik dui dit op 'n woord wat sterk/gewelddadig beteken, maar ook kan die woord met tevredenheid verband hou, of 'n berg, of om uit te gooi, of die een wat 'n mens se hart ken (Louw 2000:52). Veral gedurende die Reformasie is die klem op die almag as eienskap van God versterk – moontlik ten koste van die goedheid en kwaad (Cooper-White 2012:27), tot so 'n mate dat Calvyn (1984:I.18.1.338) die kwaad volledig as deel van God se plan sien.
- Die siening dat kwaad deel is van God se almagtigheid definieer teodisee as inklusief (Louw 2000:23). Dit het die verdere implikasie van 'n deterministiese beskouing van God se plan en handeling. Om teodisee meer eksklusief te verstaan, verskoon nie net God as oorsaak van die kwaad nie, maar lei eerder tot 'n beklemtoning van God se liefde en lyding in teenstelling met straf. Voorts stel 'n eksklusiewe teodisee toekomstige oplossings in die vooruitsig, maar dan moet die moontlikheid van indeterminisme aanvaar word (Louw 2000:30). Toegegee, hierdié is maar 'n model,

soos wat oop teïsme ook as 'n model aangebied word. Modelle vergemaklik die mens se begrip en funksionering.

- In plaas van dat God die kwaad wil, ly God self daaronder. Vir Louw (2003:52) is dit 'n paradigmaverskuiwing binne praktiese/pastorale teologie – van teïsme na teopasgitisme. God identifiseer inderdaad met lyding en Jesus aan die kruis is die hoogtepunt/laagtepunt (Louw 2003:52). Nou kan God se swakheid (Bonnhoeffer), God se weerloosheid (Berkhof), en God se verlatenheid (Moltman) as troos vir elke mens wat deur pyn en lyding gaan, dien (Louw 2000:27). Al sou dit 'n benaderingsverandering, van outoritêre mag ("omnipotence") na 'n weerloosheid ("pathos") beteken (Du Toit 2009:2), dan lê God se mag juis in die (oorweldigend) liefdevolle verhouding wat God met mense wil skep (Louw 2003:52,53). Ook Gaum (2013:*Rapport*) bevestig dat, alhoewel Christene van 'n almagtige God getuig, God die mens in sy of haar nood bystaan deur swak en magteloos te wees. Trouens, dit is wat Paulus aan die Grieke in Korinte (1 Korintiërs 1:23-25) skryf, naamlik dat Christus se kruisdood 'n aanstoot is aangesien die Jode 'n magtige heerser verwag het, maar Christus is die wysheid (vir die Grieke) en krag (vir die Jode). Hierdie siening van Jesus as die lydende dienskneg word nie noodwendig deur alle gelowiges aanvaar nie (Maybery 2010:292).
- God is inderdaad self in 'n stryd om oorwinning (König 2001:209; König 2002:188; Potgieter 2008b:1073). Dit is teen God se wil dat mense in ellende en beproewing kom (Klaagliedere 3:33). God se meelewende teenwoordigheid ten tye van die twee vliegtuie wat op 11 September 2001 in die twee torings van die Wêreld Handelsontrum in New York vasgevlieg het, word deur Temmingh (2003:6) op die orrel geïnterpreteer. Teen die agtergrond van die twee vliegtuie se botsings improviseer Temmingh op Lied 190, *Grote God, aan U die eer* en Lied 247, *Heer, wees ons Genadig (Kyrie eleison)* (*Liedboek van die Kerk* 2001).
- Pyn en lyding en die kwaad is so dikwels ook te wyte aan die vrye keuse van die mens (Collins 2007:43).
- Die gelowige moet eerder die teodisee-vraagstuk vanuit 'n soteriologiese (verlossing) en eskatologiese (eindtyd) hoek bekyk (Du Rand 2011:535). Goed en kwaad bestaan naas mekaar tot die eindtye, maar dan sal daar uiteindelik vergelding wees en kan die gelowige sy of haar verlossing kry (Du Rand 2011:547).
- Die teodisee bring dus hoop, want uiteindelik sal die kwaad gestraf word en sal die kwaad oorwin word deur die oorweldigende liefde van God aan die kruis deur Jesus Christus (Billings 2000:6; Cooper-White 2012:28). Die mens én die hele skepping sien uit na bevryding deur God en die heerlikheid wat volg (Romeine 8:20-23).

## 6.5 WONDERWERKE

*As chirurg-in-opleiding by Grootte Schuur was daar 'n aantal kere wat ek as deel van die hartoorplantingspan 'n hart elders moes gaan "oes". Dit het my gereeld getref dat ons 'n kloppende hart uit 'n oorlede persoon verwyder en oorplant in 'n lewende persoon sonder 'n hart. Ek was telke male verbyster as die skenkerhart warm, suurstofryke bloed ontvang en spontaan begin klop.*

Dit is so dat God se handeling elke dag sigbaar is vir dié wat dit so wil sien (Calvyn 1984:I.5.1.130). Lewis (1985:114) verduidelik dat die bewys vir God se handeling is soos die wete dat die son bestaan, nie omdat die son gesien kan word nie (daar behoort immers nie na die son gekyk te word nie), maar omdat alles deur die weerkaatsing van sonlig moontlik is om waargeneem te word. Weereens dit is net vir die gelowige wat dit sin maak. In Paragraaf 6.2.4.4 is reeds verwys na God wat gebede deur moontlike gebeurtenisse binne die natuurlike verloop en deur mense se handeling beantwoord (Brümmer 2011:83). Tog soek die mens na iets buite die gewone, 'n verloop teen die verwagte, 'n wonderwerk.

Wat ook al die definisie van 'n wonderwerk mag wees, wonderwerke is nie algemeen nie. Gideon Joubert (1998:292), skrywer van die boek oor die kosmologie, *Die Groot Gedagte*, sê God gryp selde in om natuurwette te verbreek. Francis Collins (2007:44), die medikus en genoom wetenskaplike – skrywer van *Language of God* – gee toe dat God miskien met seldsame geleenthede wonderwerke doen. C.S. Lewis (1985:171), die letterkundige van Oxford – skrywer van *Miracles* – kan nie indink dat God wonderwerke soos vanuit 'n peperpot strooi nie. Alvorens die Rooms-Katolieke Kerk iemand salig of selfs heilig verklaar, moet daar bewys wees van onderskeidelik net een of dan twee wonderwerke wat spesifiek danksy die geestelike leier se voorspraak plaasgevind het (Jackson 2011:Volksblad).

Indien God links en regs daagliks natuurwette verbreek, sal wetenskap onmoontlik wees en die samelewing sal in chaos eindig (Blanchard 2002:18; Dobson 1994:77). Geneeshere is traag om uitkomst aan wonderwerke toe te skryf (Wasserman 1997:97). Uitsonderings word makliker as statistiese moontlikhede beskou of kankergenese as regressie gesien wat deel van die natuurlike verloop van die maligniteit kan wees.

### 6.5.1 Klassifikasie van wonderwerke

Wasserman (1997:98) pas die volgende klassifikasie op wonderwerke toe:

- Geloofswonders verbreek oënskynlik natuurwette en moet aan 'n bonatuurlike ingryp van God toegeskryf word – cf. Paragraaf 6.6 en die voorbeeld van iskemiese ventrikulêre septale defek (VSD).
- Wetenskaplike wonders is skaars of onwaarskynlik, maar daar is 'n statistiese moontlikheid (die twee pasiënte met drie major komplikasies na KVO wat uit die hospitaal loop – cf. Tabel 4.11 in Hoofstuk 4).
- Leke-wonders sluit in enige gebeurtenis wat deur die individu as wonderlik, oorweldigend of buitengewoon interpreteer word (cf. outobiografiese inleiding tot Paragraaf 6.5). Sulke voorbeelde kan mettertyd hulle krag verloor as dit meer algemeen word, byvoorbeeld antibiotika, elektroniese ontwikkeling of maanlandings. Soos met geloof en gebedsverhoring is wonderwerke ook onderworpe aan 'n belewenis en nie afhanklik van rasonale feite nie. Wat vir die een 'n wonderwerk is, is vir die ander die natuurlike verloop.

Lewis (1985:138-146) klassifiseer Jesus se wonderwerke tydens sy aardse verblyf as onder meer vermeerdering (wyn en brood), genesing, en vernietiging (vyeboom). Hierdie is wat Lewis ook beskryf as wonders van 'n ou bedeling, met ander woorde dié dinge vind in elk geval gereeld plaas. Wyn word daagliks in groot hoeveelhede gemaak, maar dit volg 'n natuurlike proses oor tyd. Bome verwelk elke herfs of vrek selfs, maar dit geskied geleidelik. Dit is wonderwerke wat as God-in-vinnige-aksie beskryf sou kon word. Daar is ook wonders van 'n nuwe bedeling, soos loop op die water en opstanding uit die dood. Hulle wys vooruit op 'n verheerlikte toekoms. Al hierdie wonderwerke was tekens van God se mag; Jesus se liefde; het gedui op 'n nuwe bestel; was deel van die aanvanklike kerk se taak; en was ter illustrasie van die God-Drie-Eenheid in aksie (Maybery 2010:56).

### 6.5.2 Wonderwerke in hartchirurgie

Volgens die *tabula viva chirurgi* het 3% van pasiënte na operasie nie die hospitaal verlaat nie. In 'n ander spesifieke kardiaale chirurgiese reeks was die mortaliteit so hoog as 67%, met ander woorde slegs 'n derde van pasiënte wat tot die hospitaal toegelaat was, het die hospitaal verlaat. Dit was 'n groep pasiënte in 'n Japannese ondersoek met kardiogene skok en/of kardiaale arres na akute koronêre sindroom. Hulle is almal met buite-

liggaamlike lewensondersteuning ("extracorporeal life support" – ECLS) hanteer (Sakamoto, Taniguchi, Nakajima & Takahashi 2012:1). Waarskynlik sou al die pasiënte sonder die ondersteuning van ECLS gesterf het.

Dus, in sekere pasiëntreekse oorleef 97% en in ander slegs 33%. Vyftig jaar gelede was koronêre vatomleidings nog in 'n vroeë stadium en uiters riskant. Nie lank tevore nie was KVO nie eers 'n opsie nie. Die wonder lê daarin dat die mens deur Godgegewe vermoëns kardiopulmonale omleiding, miokardbeskerming, meganiese ventilasie, farmakologie, en immuunonderdrukking ontwikkel het. God stel die skepping oop aan die mens en die mens ontdek dit stukkie vir stukkie om die kennis toe te pas. Daar moet gewaak word teen 'n soort God van gapings – slegs dit wat onverstaanbaar of onverklaarbaar is, is van God (Collins 2007:93). Dit is eerder 'n geval van God wat grense gestel het en fisiologiese beperkings gehef het. Wasserman (1997:259) is korrek as hy sê dat wondergenesings én natuurlike genesings beide van God is.

In elke liggaam is daar 'n ingebore krag of energie of vermoë om te genees, hetsy spontaan (immuunstelsel) of in samehang met medikasie en chirurgie. Gevolglik is die wonder nie soseer in die geneeskunde nie, maar in die liggaam self (Lewis 1985:144). 'n Sny genees nie aan 'n lyk nie, nie met die beste medisyne en chirurgiese tegnieke nie. Hierdie geneeskrag van die natuur is 'n ou begrip en word as *vis medicatrix naturae* beskryf (Wasserman 1997:267). Die Franse barbier-chirurg, Paré Ambroise (1510-1590) se bekende standpunt, dat dit hy wat Ambroise is wat die wond verbind, maar dat dit God is wat genees, word baie jare later deur McNutt (1923:511), in 1923, aangepas: Die geneeskundige verbind, maar die misterieuse krag van *vis medicatrix naturae* genees. Die gelowige kan nie anders as om dié misterieuse krag aan God se skeppingswonder toe te skryf nie. Daarom hoef daar nie aan God se handelinge gedink te word as as net buite die gewone, 'n verloop teen die verwagte, 'n wonderwerk nie. Wat wel waar is, is:

*"The physician is left to learn this branch (vis medicatrix naturae) of his professional career by experience or intuition"*(McNutt 1923:510).

Met ander woorde, daar is fisiologiese grense. Die chirurg leer daardie beperkings oor die jare en deur ervaring saam met noukeurige refleksie van uitkomst. Dit bly egter nie sommer net alles ooglopend verklaarbaar nie.

## 6.6 GELOOFSGENESING

Geloofsgenesers maak daarop aanspraak dat hulle genesing teweeg kan bring deur uitsluitlik goddelike inspraak te betrek (Louw 2008:372; Pretorius 2009:2). Sodanige goddelike genesing word deur Christene bely as God wat direk deur die krag van die Heilige Gees ingryp (Pretorius 2009:3). Uiteraard word sulke genesing as wonderwerke beleef.

Geloofsgenesers beroep hulle verder ook op die boetedoening of verlossing van Jesus Christus aan die kruis, wat nie net in 'n geestelike lig gesien moet word nie, maar ook fisies interpreteer moet word (Dunlap 2012:36). Geloofsgenesers, ook genoem charismatiese genesers (Louw 2008:372), hou vas aan die belofte van Jesaja 53:4 wat in Matteus 8:17 in vervulling gegaan het en deur die apostel Petrus in 1 Petrus 2:24 bevestig is (Bosman & Theron 2006:6). Volgens geloofsgenesers se interpretasie is Jesus se genesing van siektes net so vrylik beskikbaar as die verlossing van sonde (Bosman & Theron 2006:6; Maybery 2010:262). 'n Toepaslike Skrifgedeelte moet net opgeëis word; simptome moet ontken word; en daar moet oor en oor volhard word met dié belydenis (Pretorius 2009:5). Die kritiek is dat met só 'n interpretasie daar nie ruimte vir God se soewereiniteit gelaat word nie (Maybery 2010:261). Die vraag ontstaan verder of die siek persoon in die belofte van God of die God van die belofte glo (Louw 2008:373).

Die meriete van sodanige praktyke val buite die navorsingsveld, maar die navorser-chirurg wonder tog, al is dit dan by wyse van 'n ondersteunende vraag, of daar nie maar 'n element van positiewe denke betrokke is nie (Pretorius 2009:5, 6). Dat geloofsgenesing met skeptisisme deur veral krities denkende mense bejeën word, is geldig (Conradie 2013:84). Pretorius (2009:6) brei wel volledig uit oor die verskil in aanslag tussen Jesus se genesing van destyds en dié van vandag se geloofsgenesers. Jesus se genesings (en ander wonderwerke) het ten doel gehad om Jesus as Messias te bekragtig (Pretorius 2009:7).

Wel van belang vir dié navorser-chirurg is die konflik tussen die belofte van genesing en die nie-realisering daarvan wat gelowiges kan ervaar (Bosman & Theron 2006:13). Geloofsgenesing het gevolglik sekere tekortkominge: By gebrek aan genesing is daar die risiko van selfverwyt of beskuldiging van die sieke deur medegelowiges; dit is 'n verwagte genesing wat nie begrond is binne die Pneumatologie (cf. Paragraaf 6.7.1) nie, maar wat berus op die genadegawes; daar is nie 'n soteriologiese en eskatologiese perspektief nie

(Bosman & Theron 2006:12; Maybery 2010:265); en die klem word slegs op fisieke genesing geplaas.

*Iskemiese ventrikulo-septale defek na miokardinfarsie is grootliks 'n fatale defek. Daar is een so 'n pasiënt in die tabula viva chirurgi opgeneem (cf. Hoofstuk 4, Tabel 4.4). Die komplikasie word klinies met kardiogene skok en 'n hartgeruis gediagnoseer. Die bevestiging is 'n hartsonar asook hartkateterisasie wat die VSD toon. Die pasiënte word meestal met 'n IABP ondersteun en kan selfs meganies ventileer word – soos die pasiënt uit die tabula viva chirurgi. Operatiewe mortaliteit in ervare hande wanneer binne sewe dae geopereer word, is 54% (Arnaoutakis, Zhao, George, Sciortino, McCarthy & Conte 2012:436). Indien die pasiënt die aanvanklike insident oorleef en eers na sewe dae chirurgiese herstel ontvang, val die mortaliteit na 18%. Dit is vis medicatrix naturae in aksie!*

*Geloofsgenesing (en wonderwerk) sou spontane sluiting van die VSD behels, en opheffing van die ingekorte ventrikulêre funksie, speen van die IABP en meganiese ventilasie gevolg deur ontslag binne enkele dae. Chirurgie of ander intervensie sou in so 'n geval geen rol moet speel nie, maar genesing sou slegs as gevolg van gebed moes plaasvind.*

## **6.7 GENESING**

Uit die verskeie verwysings na gebed binne mediese navorsing klop die Bybelse uitnodiging as inleiding tot die betrokke paragraaf en die daaropvolgende empiriese data op die oog af nie (cf. Paragrafe 6.2.2.1, 6.2.2.2 en 6.2.2.3). Daar sou verwag kon word dat, kragtens die gebedsuitnodiging, daar elke keer 100% positiewe uitkomst sou wees. Toegegee, in die empiriese ondersoeke was daar telkens statisties gunstige uitkomst, maar nie een van die aangehaalde teksverse gebruik relatiewe kansverhoudings en p waardes nie. Die belofte is eenvoudig: "As julle glo, sal julle alles ontvang wat julle in die gebed vra" (Matteus 21:22). Vincent Brümmer (2011:xi) vra daarom tereg met die titel van sy boek *Wat doen ons wanneer ons bid?*, hoe God dan wel ingryp ten opsigte van genesing, te midde van die natuurwette, menslike vryheid waarna reeds verwys is en natuurlik binne God se eie wil?

### 6.7.1 Ou-Testamentiese perspektiewe

Van antieke tye af was mediese hulp en godsdiens nou verweef en selfs deur dieselfde persoon bedien (Berger 2002:127; Du Plessis 2013:4). Dit was weliswaar nie noodwendig so in die geval van ou Israel nie (Wilkinson 1980:172). Die Hebreeuse woord wat vir geneeskundige gebruik is, is *rope*. Die Semitiese oorsprong van die woord verwys na om te heg en dus kan die gevolgtrekking gemaak word dat die Hebreeuse geneeskundige 'n tipe chirurg was wat wonde moes heg en behandel (Du Plessis 2013:4; Wilkinson 1980:172). Daar is ook nie in die OT 'n woord vir liggaam soos die anatomis dit ken, wat die mens in sy geheel wil beklemtoon, nie (Wasserman 1997:263).

Die woord gesondheid kom egter selde in die OT voor. Gesondheid was eerder gesien as om in gehoorsaamheid aan God en die Wet te leef; in die regte verhouding tot God te staan en 'n lang lewe word as fisieke welstand beskou (Wilkinson 1980:4). Die bekende *shalom* omvat hierdie holistiese begrip wat dui op volkomenheid, welsyn en inderdaad gesondheid (Du Toit 2012:25; Wasserman 1997:264; Wilkinson 1980:4). Dit is in hierdie lig dat Bosman en Theron (2006:12) betoog vir 'n hersiening van die verwysing in Jesaja 53:4-5 (cf. Paragraaf 6.6) na die vrede wat volg op die straf vir Ballingskap-Israel as dienaar van God (Janse van Rensburg & Nel 2009:1001). Dié vrede is 'n omvattende begrip vir fisieke, spirituele en emosionele welsyn. Genesing berus nie bloot op die aanvaarding van Jesus se verlossing van sondes nie. Genesing vanuit 'n kerklike benadering behoort eerder gefundeer te wees in die totale werk van die Heilige Gees (Pneumatologie) wat meer oop is en vrylik waai om vertroosting te bring (Theron 2013 persoonlike kommunikasie). So gesien, word genesing 'n moontlikheid en nie 'n waarborg, soos vergifnis, nie. Die eienskap van God ter sprake is God se vryheid eerder as God se getrouheid en die fokus is op God se Koninkryk eerder as die Kruis, sodat genesing van God kom en nie van die mens (en gebed) nie (Maybery 2010:264).

### 6.7.2 Nuwe-Testamentiese perspektiewe

Soos elkeen 'n beeld van God het, sal elkeen ook siekte en genesing verskillend beleef, juis na aanleiding van sy of haar godsbeeld en geloofservarings langs die lewenspad. Die verband of verhouding tussen die biomediese wetenskap en goddelike ingryping word deur elkeen anders geïnterpreteer.

In die verhaal van die 10 melaatse mans wat deur Jesus op hulle versoek genees is, draai één om om Jesus te bedank (Lukas 17:11-19). Die ander nege haas hulle na die priester wat die genesing moet bevestig.

Johannes (Johannes 9:2-34) beskryf in sy evangelie die genesing van die blinde man en die daaropvolgende intimidasie van die man deur die Farisiërs. Die man se verweer teen die godsdienstige mense is dat hy nie weet of Jesus 'n sondaar is al dan nie, maar wat hy weet, is dat hy kan sien. Die man is net te bly om weer te kan sien en hy wil nie betrokke raak in die teologie van die Farisiërs nie. Die rede vir dié man se blindheid laat die dissipels vra wie se skuld die blindheid was. Eintlik aanvaar hulle die blindheid is die gevolg van sonde, maar die vraag is wie se sonde, die man of sy ouers s'n (Johannes 9:2)? Jesus antwoord die dissipels dat die blindheid nie die gevolg van sonde is nie, maar ongeag wat die oorsaak ook al mag wees, God sal daardeur verheerlik kan word (cf. Paragraaf 6.7.3).

Al drie sinoptiese evangelies vertel van die genesing van die vrou wat aan chroniese menorigie gely het (Wasserman 1997:275) – 'n vrou wat vanweë haar onrein toestand ook in sosiale isolasie moes leef. Uit desperaatheid wend sy haar tot Jesus en sy glo dat sy net aan Jesus moet raak om genees te word. Die ryke verskeidenheid in die woordeskat van die verteller van die genesing en die woorde wat Jesus self gebruik, bevestig die totale omvang van genesing (Wilkinson 1980:34).

Uit bogenoemde voorbeelde ervaar siekes genesing met dankbaarheid, uit erkentlikheid sonder teologiese verduidelikings en deur geloof. In die NT was Jesus se genesing weliswaar op die oog af fisiek, maar in die proses is ook verhoudings en menswaardigheid herstel (Nolte & Dreyer 2009a:4) en sondes is ook vergewe.

In 'n diepgaande eksegesi van die perikoop Jakobus 5:13-18 kom Wilkinson (primêr 'n medikus) tot die volgende gevolgtrekkings:

- Gebed behoort 'n belangrike rol in die lewens van alle mense speel – hulle wat gelukkig is en hulle wat ongelukkig is (Wilkinson 1980:145). 'n Derde groep, of eerder subgroep mense, is ongelukkig vanweë siekte en by hulle moet die kerk deur die ouderlinge (geestelike leiers) betrokke raak, nie om noodwendig die oorsaak (die siekte) van die ongelukkigheid te verwyder nie, maar die ongelukkigheid self (Wilkinson 1980:145).

- Geneeskundige én nie-geneeskundige maniere om te genees moet ingespan word, want alles is van God. Genesing het ten doel om die siek liggaam én die siel aan te spreek (Wilkinson 1980:157).
- Die gebed ter sprake is spesifiek op die sieke gerig en is nie 'n vae voorbidding nie. Voorts moet die persoon wat bid opreg wees en in 'n naby verhouding met God leef (Wilkinson 1980:146).

### 6.7.3 Genesing binne die *tabula viva chirurgi*

Dit was die vroeë kerk self wat die band tussen godsdiens en geneeskunde verbreek het (Wasserman 1997:258). Die Verligtingsera, met die klem op die rasonale en feitelike, het natuurlik nie die bande versterk nie (De Vos, Strydom, Schulze & Patel 2011:10; Schroder 2011:275). Gesondheid, en dus genesing, word in hierdie tydsgewrig en grootliks ook in die Moderne era los van die verhouding met God gesien. Waarskynlik is die konsep van sendinghospitale en hospitaalpastoraat oorblyfsels van die noue assosiasie tussen godsdiens en geneeskunde. Geloofsgenesing (cf. Paragraaf 6.6) waag dit weer aan fisieke genesing én verlossing binne die kerk, maar die leemtes soos dit tans bedryf word, is reeds uitgewys. Die gebed om genesing moet ook 'n gebed wees om die verhouding tussen sieke en God te herstel.

Die gelowige en dus ook die gelowige geneeskundige moet bedag wees op ander vorme van genesing. Die verskeidenheid Griekse woorde waarmee genesing vertaal word, onderstreep dit en bevestig die omvattende aard van genesing (Du Plessis 2013:4). Net in die bekende perikoop van Jakobus 5:13-18 rondom gebed en genesing word drie verskillende werkwoorde ingespan (Wilkinson 1980:149). *Sōdsō* soos gebruik in vers 15 beteken om gered te word, ook op geestelike vlak (vandaar 'n soteriologiese benadering in siekte – cf. Paragraaf 6.4.1); *egeirō* in vers 15 om weer opgerig te word en op die voete te kom met nuwe krag; en *iaomai* in vers 16 verwys na fisieke genesing (Wilkinson 1980:149).

Hoe kan die gelowige navorser-chirurg genesing by die pasiënte beleef? Van die *tabula viva chirurgi* het immers 97% die hospitaal verlaat. Genesing vind elke dag reg oor die wêreld plaas (cf. Hoofstuk 4). Daar kan aanvaar word dat nie elke pasiënt se uitkoms deur gebed voorafgegaan is nie. Die verklaring moet grootliks biomedies wees en selde buite die gewone intervensie deur God (Dunlap 2012:39).

Indien die natuurlike vermoë (*vis medicatrix naturae*) van die liggaam ten grondslag van genesing is, dan lê die wonder van genesing in die liggaam self. Die beperking is die siek liggaam en nie God nie. Daardie beperktheid van die liggaam is deel van God se skeppingswil. Daarom is meeste kommentators dit eens dat die belofte van onvoorwaardelike genesing (byvoorbeeld Jakobus 5:15 en 16) ietwat getemper moet word en dat fisieke genesing nie ongekwalfiseerd kan wees nie (Wilkinson 1980:152). Daar is inderdaad ander voorbeelde in die NT waar genesing nie plaasgevind het nie (Wasserman 1997:260): Paulus en sy doring in die vlees is welbekend, maar ook Timoteus soos beskryf in 1 Timoteus 5:23; en Trofimus in 2 Timoteus 4:20. Slegs één man uit baie word deur Jesus self by die bad van Betesda genees (Johannes 5:1-9).

Tydens siekte behoort die sieke ook ingestel te wees op 'n verskeidenheid genesings en daarom verhoging van gebed:

- God voorsien ten tye van siekte ook die krag om die siekte te hanteer (Maybery 2010:150; Kushner 1982:134). Gebed kan bydra tot angsverligting voor die operasie (Schroder 2011:278).
- Persoonlike groei oor die lang termyn is moontlik na ernstige siekte (Ai, Corley *et al.* 2009:486, 488; Ai, Hall, Pargament & Tice 2013:195; Maybery 2010:290). Dit impliseer ook 'n nuwe ingesteldheid teenoor verkeerde leefstylkeuses.
- Siekte dien as 'n eskatologiese herinnering aan volmaakte gesondheid (*soteria*) eendag (Du Plessis 2013:6).
- Pasiënte kan steeds vrede en hoop te midde van ongeneeslike siekte ervaar (Dunlap 2012:33).
- Ondersteuning deur 'n (geloofs) gemeenskap behoort elkeen bewus te maak van God se handeling deur ander (Dunlap 2012:38). Die bidder ontvang nie noodwendig 'n wonderwerk nie, maar kan dalk 'n omgee-naaste ontmoet, iets van God ervaar en in die proses die vermoë kry om 'n slegte situasie te hanteer (Kushner 1982:138). Dit sluit by God se dubbele handeling aan (cf. Paragraaf 6.3.2.1).

## 6.8 SAMEVATTING

Die aangehaalde gedeeltes uit die Bybel oor beloftes wat volg op gebed moet altyd in konteks gesien word. Kwessies wat in ag geneem moet word is die gebeurtenis waartydens die belofte gemaak word, en wat die mediese omstandighede van daardie tyd was. Die betekenis van die oorspronklike woord moet ook begryp word. Die Bybel se

beloftes is nie maar net 'n oop tjekboek nie. Daar is wel nie 'n fynskrif nie, maar daar is voorwaardes. Die gelowige raadpleeg die mediese wetenskap, maar uitkoms geskied binne die skeppingswil van God. In die gelowige se verhouding met God wat deur gebed geskied, kan genesing op verskeie vlakke plaasvind. Elke moderne mens verlang biomediese genesing, maar oorweeg nie noodwendig religieuse genesing of sosiale genesing nie. Jesus kon die volle genesing bewerkstellig (Joubert 2012:79, 81).

Die leser word herinner (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.7.1.3) om met die inligting tot sy of haar beskikking self uit die teks 'n begrip van God, gebed en genesing te konstrueer. Dié uitnodiging is teen die agtergrond van outo-etnografie wat 'n gesprek daar wil stel (Grbich 2007:13), sonder dat die leser se mening ondergeskik aan die navorser-chirurg se inset gestel word.

## 6.9 'n EIE BELYDENIS

*Die subtitel van Francis Collins se boek, The Language of God, lui: A Scientist Presents Evidence for Belief. Dié leier van die menslike genoom projek se drie bewyse van geloof oortuig my ook van 'n Skepper God. Nie dat God se bestaan bewys kan word nie, aangesien Hy bonatuurlik is en dus buite die natuurwette bestaan (Collins 2007:30,81). Hierdie drie pilare as bewyse is die oerknal (Collins 2007:67), komplekse lewe (Collins 2007:85), en die sedewet of te wel "Moral Law" (Collins 2007:29, 218).*

*Die ontstaan van die kosmos word teruggevoer na die oerknal. Wetenskaplikes kan nie die afvuur van die oerknal verduidelik nie (Joubert 1998:280; König 2012:56). Daardie gebeure van 'n punt van singulariteit tot en met die eerste  $10^{43}$  sekonde kan nog nie verklaar word nie. Toegegee, God is nie die versinsel wat die mens se kennisgapings vul nie – cf. Paragraaf 6.5.2 (Collins 2007:93). As gelowige beskryf Gideon Joubert in sy boek, Die Groot Gedagte (1998), die makro- en mikrokosmos. Die poëtiese beskrywings en die oorweldigende inligting wat Joubert aanbied, laat my nie toe om anders te glo as dat daar 'n God is nie. Omdat God 'n verhoudingsgod is, het God ook lewe en meer nog, komplekse lewe geskep. Vir ses dae, by wyse van spreke, het God geskep en sedertdien op die rusdag, die tyd waarin ons nou is, word verhoudings gebou. Dit is in hierdie Sabattyd wat Jesus met sy kruisdood die verhouding tussen God en mens herstel het.*

*Elke lewende wese kan tot atome gereduseer word, maar iets maak daardie atome anders as die atome in, sê maar, 'n klip of 'n boom. Tot nou toe kon wetenskaplikes nie die verskynsel van lewe verklaar nie (Joubert 1998:280; König 2012:56). Ek aanvaar lewe is van God; dié God wat ook die heelal geskep het. Evolusie maak verdere ontwikkeling, aanpassings en verskeidenheid moontlik sodat daar komplekse lewe is, selfs as dit beteken die mens "stam" van ape af. Dit ontstel my glad nie, want evolusie hoef nie in stryd met die skeppingsverhaal van Genesis 1 en 2 te wees nie (König 2001:87; König 2008:330). Die sjimpansee as "naaste" groot aap verskil maar tussen 1% en 4% in genetika van die mens (Varki & Nelson 2007:191). Die mate van genetiese verskil hang af van watter boustene met mekaar vergelyk word. Homo sapiens is wel deur 6 miljoen jaar se evolusie van die sjimpasee geskei (Van Huyssteen 2006:194). Van die genus homo is dit net die mens wat oorleef het – inderdaad alleen in die wêreld, verwoord Van Huyssteen (2006:52, 314) dit. Darwin, as die vader van die Evolusieleer, hoef nie die vyand van die gelowige te wees nie, maar beste wetenskap en beste teologie om aan God al die eer te bring, sluit mekaar nie uit nie (Veldsman 2013:2). Ek ondersteun Veldsman (2011:4), wat sterk betoog dat teologie kennis moet neem van die wetenskap rondom byvoorbeeld kosmologie en evolusie (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.2).*

*Maar, God het die mens bo al die ander diere uitgesonder en na sy beeld geskep deur Gees in die mens te blaas. Daarom sou ek ook kon sê dat God as Gees se ingryping by die mens grootliks op 'n geestelike vlak lê (Joubert 1998:292). Volgens Kushner (1982:81) verwys Genesis 1:26 se, "ons beeld" na die beeld van God en dier. In die Christelike geloof word die teks anders geïnterpreteer as deur dié rabbi (Vosloo & Janse van Rensburg 1993:8). Dit maak egter vanuit 'n evolusionêre oogpunt tog sin. So 'n verandering of gebeurtenis of ingreep sou selfs paleontologies verklaar kan word met wat beskryf word as die kulturele oerknal van om en by 50 000 jaar gelede (Conradie 2013:71; Van Huyssteen 2006:66). Gedurende daardie tydperk was daar 'n ontploffing van rotskuns wat as so 'n ontwaking geïnterpreteer word. Al sou die mens deel wees van die familie hominidae ofte wel die groot ape, is daar 'n onderskeid. Net één spesie kan besin oor begeertes, mislukkings en suksesse (Van Huyssteen 2006:300). Die andersheid van die mens word deur Darwin erken. Die groot onderskeid is die mens se morele gevoel of gewete (Darwin 1981:70, 89, 106). Voorts onderskei die mens se behoefte vir refleksie juis met betrekking tot onder meer die bestaan van 'n god, sin*

*van die lewe, lewe na die dood, skoonheid, en wiskunde die mens van ander lewe (Darwin 1981:105; Van Huyssteen 2006:218).*

*Die sedewet wat Collins as een van die drie pilare van sy geloof gebruik, is deur C.S. Lewis (1989:33, 36, 38) in sy boek, Mere Christianity, beskryf. Dit is ook dié toegewing wat Darwin maak om te onderskei tussen mens en dier. Hierdie sedewet is deel van ons formele geloofsbelydenis. Calvin (1984:I.17.9.329) bely dat die weldade van mense eintlik geskenke is van God. Arminius sê ook God werk die goeie in mense en die slegte word toegelaat (König 2006:52). Ek kan met oortuiging lied 526 van die Liedboek (2001) sing: "Ubi caritas et amor, Deus ibi est" (waar daar deernis en liefde is, daar is God).*

*In my werk as chirurg moet hierdie "wet" ook geld. Die "Moral Law" (sedewet) word na die geneeskunde oorgedra. Geneeskunde is vol etiese slaggate en die geneeskundige word genoodsaak om van iewers riglyne te kry. 'n Stel reëls wat wyd aanvaarbaar sal wees moet beskikbaar wees. 'n Breë samelewing, maar spesifiek die georganiseerde mediese gemeenskap, moet toesig hou oor 'n stel waardes sodat die pasiënt te alle tye beskerm sal wees teen uitbuiting en benadeling deur geneeskundiges. Vir die gelowige is so 'n stel riglyne verteenwoordigend van die beeld van God en eintlik die nabootsing van God se sorg. Hierdie uitgangspunte word in mediese etiek as principlism beskryf. Die beginsels is respek vir outonomie, beslis nie-kwaadwilligheid ("non-maleficence"), hopelik weldadigheid ("beneficence") en geregtigheid ("justice") (Van Niekerk 2011:37).*

*Ek persoonlik bely God as Vader, Seun en Heilige Gees (Nederlandse Geloofsbelydenis [NGB] artikel 9), maar ook as geestelike Wese (NGB artikel 1), ja, beslis ook as die groot Gedagte (Joubert 1998:4). Die drie algemene belydenisskrifte van die meeste Christelike kerke verwoord vir my die basiese waarhede van die Skrif. God is Skepper op 'n manier wat tans ten beste verduidelik word deur die oerknal en evolusie; of te wel teïstiese evolusie (Bartlet 2008:623). God handel grootliks binne die natuurwette en die vryheid van die mens, maar ken al die moontlikhede sodat, al is die toekoms oop, God se plan steeds in vervulling sal gaan.*

*Genesing vind elke dag plaas. God se ingryping kan op talle vlakke van toeskrywing ervaar word (Conradie 2013:84). Die beskikbaarheid van gesondheidsdienste, die ontwikkeling van die mediese wetenskap en geneeskundige vaardighede kan alles deel van God se voorsiening wees (Dunlap 2012:39). Maar, pasiënte het individuele liggaamskragte, leefstyle en ingesteldhede, wat ook uitkomst bepaal. Wonderwerke in geneeskunde kan bloot elke dag se genesing wees en/of die uitsonderlike of die onverklaarbare, maar dit word telkens deur geloofsoë gesien en beleef. Daar is egter fisiologiese beperkings waarvan die grense met nuwe ontwikkeling kan verskuif.*

*1 Joh. 5:14 stel 'n vereiste vir die verhoring van gebed, naamlik wat ons vra moet in ooreenstemming met God se wil wees. Dus aanvaar ek dat God 'n skeppingswil daargestel het wat verwagte gunstige chirurgiese uitkomst soms beperk. God het ook 'n verhoudingswil dat elkeen in verhouding met Hom moet staan en ook dit moet deel wees van genesing en uitkoms. Omdat God se werking misterieus is, kan ek steeds tot Hom nader, ook in krisistye. Daarom nooi God gelowiges uit tot gebed.*

## HOOFSTUK 7

### 'n GEDEELDE SPIRITUALITEIT

---

*In 1997 was ek en my vrou bevoorreg om vir die eerste keer saam oorsee te gaan. 'n Internasionale kongres in torakschirurgie was in Athene aangebied. Met dié sogenaamde eerste internasionale kongres het die organiseerders, volgens hulle bemerking, gepoog om deur die betrokkenheid van 10 internasionale en 65 nasionale verenigings van torakschirurgie die "hele" wêreld te betrek. Die bywoning van sulke akademiese byeenkomste is belangrik om eerstehands te verneem van pionierswerk, maar veral vir my persoonlik om seker te maak dat my praktykvoering op die regte spoor bly. Opspraakwekkende, vernuwende navorsing word slegs deur 'n klein minderheid van eenhede gedoen. Dit is ook dié eenhede wat toegerus is en absoluut toegewyd is aan navorsing. Ek moes vroeg in my loopbaan vrede maak met die feit dat dié vlak van navorsing nie vir alle eenhede beskore is nie. Tog word daar baie abstrakte aangebied wat grotendeels gebaseer is op basiese, goeie departementele ouditering. Trouens, dit was juis by dié kongres wat my voorneme om self goeie data by te hou, bevestig is. Sulke geleenthede bied die kans om op formele en informele wyses te hoor wat ander kardiaal chirurgie doen. Afgesien van die professionele waarde van so 'n kongres, is daar ook die persoonlike verruiming. Ek wil met niemand anders as juis my vrou sulke verrykende ervarings deel nie. Sy is, ongeag haar onderwysopleiding, ten nouste saam met my in my praktyk betrokke. Op die manier bly ons leefwêreld geïntegreer.*

*Twee hoogtepunte met daardie besoek van my en my vrou was die amptelike opening van die kongres tydens 'n opelug vertoning van klank en lig op die Areopagus, en 'n besoek aan Delphi. In Griekeland het die Christelike geloof deur die sendingreise van die apostel Paulus vastrapplek in die Weste verkry. Tydens sy tweede sendingreis het Paulus juis in die middel van die Areopagus met die Atheners gepraat oor die onbekende god vir wie daar ook 'n altaar was om te voorkom dat die verering van enige god nagelaat word (Handeling 17:16-34). Delphi was 'n belangrike stad in antieke Griekeland en tuiste van die mitologiese god Apollo.*

## 7.1 DELPHI

Die Griekse god, Apollo, was beskou as die seun van Zeus en Leto (Souli 1995:36). Apollo was die god van oorlog, maar ook van lig, musiek en profesie. In die Griekse mitologie was Apollo die vader van die god van geneeskunde, Asklepios, of ook genoem Aesculapius (Rose 1945:139).

Die bekendste orakels van antieke Griekeland was natuurlik Zeus, die hoof van die Olimpiese gode, maar juis ook Apollo by Delphi. Delphi was die plek waar die nael of omphalos van die aarde, die middelpunt, te vinde was (Daskalaki 1997:94). By Delphi was 'n kloof met fonteinwater en lourierblare, waar 'n priesteres, Pythia, dit wat sy van die orakel gehoor het, oorgedra het aan wie ook al raad gevra het (Souli 1995:61). Uiteraard was die godsprake van Apollo onverstaanbaar en daarom kwansuis onderworpe aan die interpretasie van 'n tussenganger, die priesteres Pythia. Pythia is vernoem na die slang of draak wat Apollo by Delphi gedood het om so heerskappy oor Delphi te verkry (Souli 1995:36).

Die gelowige het inderdaad 'n verwagting om te hoor wat God sê. Daarom bestaan daar getuienis van godsdienstige persone wat beweer dat hulle spesifieke aksie gevolg het op grond van wat God gesê het. Die vraag is, praat God werklik, letterlik, met mense om antwoorde, raad of riglyne te gee? Of is dit soos met die handeling van God (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2), naamlik dat God se spreke ook met geloofsore gehoor word? Vir die Christengelowige is Jesus Christus die tussenganger wat die dood oorwin het, en die Heilige Gees maak die gelowige ontvanklik vir die verlossingsboodskap. Soos wat God spreek deur die boodskap van die Bybel; deur die formele en informele byeenkomste van gelowiges; maar ook in die onderlinge versorging van en deur mense, net so bely gelowiges dat God ook deur medegelowiges praat.

Dit volg noodwendig dat die insette van ander kardiotorakschirurge deel van die spirituele belewenis van die negatiewe uitkomst na KVO deur 'n chirurg moet wees. Daar is in Hoofstuk 3, Paragraaf 3.5.3 na die belangrikheid van sodanige bydraes verwys. In die soeke na begrip binne kwalitatiewe navorsing is die onderhoud 'n effektiewe stuk gereedskap. 'n Spirituele reis is aanvanklik 'n alleenreis (Hoofstukke 4, 5, en 6), maar op 'n stadium moet daar na ander uitgereik word of ander selfs betrek word. Die voordeel van hierdie interaksie is dat gedeelde ervarings die betekenis van die belewenis versterk. Dit gaan nie soseer oor nuwe inligting wat verkry word nie. Binne outo-etnografiese

navorsing is dié variasie bekend as samewerkende ("collaborative") outo-etnografie (Ngunjiri *et al.* 2010:6).

Met bogenoemde in gedagte is 'n gesprekstegniek gevolg wat 'n verdere perspektief kon bied op die beleids-Delphi. In dié spesifieke studie is die beleids-Delphi toepaslik weens die soeke na ondersteunende inligting en verheldering, en nie soseer ter wille van besluitneming nie (Crisp *et al.* 1997:116; De Villiers *et al.* 2005:639).

Die Delphi-tegniek het in die tweede helfte van die vorige eeu as't ware na vore gekom om veral militêre prioriteite te bepaal (De Villiers *et al.* 2005:639). Die gedagte agter die gesprekke met mede-kardiorakschirurge was nie om konkrete antwoorde te verkry nie, maar was deel van die spirituele belewenis van die navorser-chirurg. Op dié manier word medenavorsers betrek om hulle menings rakende spiritualiteit in die chirurgiese omgewing te verkry. Medenavorsers word dan deel van 'n sosiaal-konstruksionistiese proses.

## **7.2 WERKSWYSE**

Die werkswyse is meer volledig in Hoofstuk 3, Paragraaf 3.5.3 bespreek, maar ter verfrissing word enkele aksiestappe weer uitgelig. Toestemming is van die uitvoerende bestuur van die SCTSSA verkry om kardiaale chirurge wat lede van die Vereniging ten tye van die ondersoek was, uit te nooi om deel te neem. Die uitgangspunt was nie om 'n verteenwoordigende standpunt van kardiaale chirurge as groep te verkry nie, maar om slegs dié wat geïnteresseerd was in die onderwerp vrywillig te betrek. Die versoek was duidelik dat slegs chirurge met 'n Christelike wêreldbeskouing moet deelneem. Daarmee saam moes kardiaale chirurgie 'n beduidende deel van die praktykvoering uitmaak.

### **7.2.1 Uitnodiging**

'n Eerste uitnodiging (Aanhangsels C1 en C2) is op 1 Maart 2013 na 90 lede van die SCTSSA in Afrikaans én Engels per e-pos uitgestuur. Tien adresveranderinge moes aangebring word en dié is weer op 4 Maart versend. 'n Opvolguitnodiging is op 1 Mei 2013 aan 85 lede gerig. Geen demografiese inligting is verlang nie, behalwe die aantal jare van kwalifikasie as kardiorakschirurg. 'n Onderneming dat kwasi-anonimiteit gehandhaaf sal word, is gegee.

### 7.2.2 Deelnemers

Agt kardiotorakschirurge het aangebied om deel van die proses te wees. Vier verdere chirurge was geïnteresseerd in die onderwerp, maar het vriendelik aangedui dat hulle hulleself nie binne 'n Christelike spiritualiteit plaas nie. Een ander chirurg se praktyk is grootliks torakschirurgie en het toegegee dat die uitnodiging dus van die hand gewys moet word. Deur die loop van die eerste ronde het een chirurg nie verder kans gesien om deel te neem nie en hy het onttrek. Ten einde die bespreking per e-pos meer persoonlik te maak, is daar in oorleg met die studieleiers besluit om aan elke deelnemer 'n skuilnaam te gee. In plaas van om op 'n alfa-numeriese wyse na die chirurge te verwys, kon die gesprek meer persoonlik wees.

Nadat die deelnemers geïdentifiseer is, is daar besluit om die name van die dissipels soos hulle in Lukas 6:14-16 deur Jesus opgeroep is, te benut. Die taalvoorkeur is afgelei uit die antwoorde, alhoewel Jakobus in beide Afrikaans en Engels gekommunikeer het. Die geslag van die chirurge is vanweë kollegiale kennis bekend aan die navorser-chirurg. Die volgorde van toewysing stem ooreen met die volgorde soos deur Lukas beskryf. Die eerste twee name is toegeken aan die deelnemers van die loodsstudie en daarna in die volgorde van reaksie op die uitnodiging. Die navorser-chirurg self is Tomas (cf. Hoofstuk 6, inleidende outobiografie). Tomas het geen inset van sy eie gelewer nie, maar het slegs na die onderskeie rondes die opsommings of samevattings (in Afrikaans en Engels) gedoen (Paragraaf 7.4.1.7 en 7.5.1.7). Eers aan die einde het die navorser-chirurg op die gebruikelike ingeblokte, kursiefgedrukte wyse sy stem ten opsigte van die 11 vrae bygevoeg (Paragraaf 7.7). Die deelnemer Judas verwys nie na Iskariot nie, maar na Judas, seun van Jakobus (Lukas 6:15), ook genoem Taddeus (Matteus 10:3). In Tabel 7.1 word die inligting gebied, saam met die aantal jare as gekwalifiseerde kardiotorakschirurg en betrokkenheid in die Delphi-gesprek.

**TABEL 7.1: SKUILNAME VAN DELPHI-DEELNEMERS**

SKUILNAAM	JARE IN PRAKTYK	BETROKKEHEID
Petrus	20 jaar	Loodsstudie
Andrew	20 jaar	Loodsstudie
Jakobus	10 jaar	Rondes 1, 2 en 3
John	3½ jaar	Ronde 2
Philip	18 jaar	Ronde 1
Bartholomew	16 jaar	Rondes 1 en 2
Matthew	3 jaar	Rondes 1 en 2
Tomas	21 jaar	Navorser-chirurg
James	24 jaar	Onttrek
Simon	22 jaar	Rondes 1 en 2
Judas seun van Jakobus	8 jaar	Rondes 1 en 2

Dit val op dat geen vroulike chirurge betrokke geraak het nie. Praktiserende vroulike kardiotorakschirurgie in Suid Afrika is baie min in getal. Hulle spiritualiteit is onbekend aan die navorser-chirurg. In die lig van Charon (2006:72) en Gergen (2000:96) se opmerkings dat manlike en vroulike narratiewe kan verskil, sou die inset van 'n vroulike kardiotorakschirurg of twee goed gewees het (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.8.1).

### 7.2.3 Dagboek

'n Noukeurige dagboek is bygehou. Die dagboek bevat datums waarop die uitnodigings gerig is; die Delphi-vrae vir die groep gestuur is; en wanneer die opsommings van reaksies na elke ronde versend is. Daar is ook aangeteken watter vorm van kommunikasie na wie plaasgevind het. Herhaalde opvolgwerk is met behulp van e-posse, kortboodskapdienste ("short message service – SMS") en stemboodskappe na 'n mobiele telefoon gedoen. Andersins is boodskappe aan persone wat die telefoon beantwoord het, gegee en natuurlik is individue per geleentheid ook persoonlik telefonies genader.

*Dit was baie frustrerend dat reaksies nie flink was nie. Matthew het wel telkens sonder verdere aanmoediging reageer. My dilemma was dat ek nie ongeduldig kon raak nie aangesien ek die een is wat verleë is en ek het besef, synde 'n kwalitatiewe vraelys gebruik is, die beantwoording tyd sou neem. In 'n mate was ek voorbereid en het ek daarom maar net volhard (cf. Paragraaf 7.3).*

## 7.3 LOODSSTUDIE

In die beskrywing van die metodes vir die studie, is voorsiening gemaak vir 'n loodsstudie (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.5.3.1). Die gedagte met die loodsstudie was om die navorser-chirurg ten opsigte van die Delphi-proses te oriënteer (Fouché & Delport

2011b:75). Die navorser-chirurg wou duidelikheid kry oor die verstaanbaarheid van die vrae, die tydsduur van voltooiing, korrekte taalgebruik van beide die Afrikaanse en Engelse vraelyste asook die gemak waarmee die antwoorde tot 'n gesamentlike respons geïntegreer kan word. Twee chirurge is deur die navorser-chirurg geïdentifiseer: 'n Afrikaanssprekende algemene chirurg wat major vaskulêre prosedures doen en 'n Engelssprekende kardiotorakschirurg. Beide is op grond van hulle geloofsoortuigings genader om deel te neem. Hulle bydraes vorm nie deel van die uiteindelijke Delphi-ondersoek nie (Strydom 2011b:237).

Na die vasstelling van 'n vraelys (Aanhangsel F1 en F2) is dit op 15 April 2013 na die twee geïdentifiseerde chirurge gestuur. Beide se antwoorde was teen 23 Mei 2013 terugbesorg. Die twee deelnemers het genoem dat behalwe die tyd wat hulle gedink het oor die vrae en antwoorde, dit hulle onderskeidelik 100 en 60 minute geneem het om te voltooi. Na die integrasie van die twee stelle antwoorde deur die navorser-chirurg (Tomas) is die verwerkte antwoorde vir 'n tweede ronde op 30 Mei 2013 uitgestuur. Drie weke later is een antwoord terugontvang. Ten spyte van herhaalde versoeke (en beloftes) is die ander respons nooit gelewer nie. In die lig van die doel van die loodsstudie was dit nie as 'n leemte beskou nie. Dit was wel 'n belangrike besef dat moeite gedoen sou moes word om reaksies van die chirurge te verkry.

### **7.3.1 Aanpassings na die loodsstudie**

Vraag 3 is ietwat vereenvoudig. In die vraelys aan die kardiotorakschirurge is meer klem op die ervaring van die komplikasies as 'n geheel gelê. Daar is dus afgewyk van die afsonderlike verwysing na elkeen van die terugslae. Nietemin was uitbreiding op die verskillende verhoudings waarbinne die chirurg staan, steeds belangrik.

Die integrasie blyk wel moontlik te wees, maar dan moes die antwoorde per vraag nie te lank wees nie. Die chirurge is versoek om minder as 100 woorde per antwoord te gebruik. Die navorser-chirurg het, soos reeds aangedui, besef dat 'n spesiale poging aangewend sou moes word om terugvoer te verkry en dat daar ruim voorsiening vir tyd gemaak sou moes word. Dit was moeilik om te bepaal presies hoe lank aan die beantwoording bestee is, aangesien die tyd aan moontlike oordenking spandeer nie verreken kan word nie.

## **7.4 DELPHI RONDE 1**

Die vrae vir die Delphi-onderzoek het oor 'n tydperk ontwikkel en word in Hoofstuk 3, Paragraaf 3.5.3 bespreek. Na die loodsstudie is die vraelys (Aanhangsels E1 en E2) met die oog op die Delphi-onderzoek gefinaliseer. Die agt kardiotorakschirurge wat aangedui het dat hulle betrokke wil wees, het op 15 Junie 2013 die vraelys met 'n meegaande brief (Aanhangsels G1 en G2) ontvang. Die deelnemers is na so drie weke herhaalde male herinner om die antwoorde terug te besorg. Einde Augustus 2013 het die eerste ronde afgesluit. Uiteindelik het ses hulle reaksies teruggestuur. James en John het, ten spyte van vele oproepe, nie reageer nie. Die antwoorde is deur die navorser-chirurg (Tomas) geïntegreer tot een gesamentlike antwoord (cf. Paragraaf 7.4.1.7). Die chirurge het nie aangedui hoeveel tyd hulle aan die voltooiing bestee het nie.

### **7.4.1 Individuele antwoorde tydens Ronde 1**

Antwoorde word in die chirurg se voorkeurtaal gegee. Op dié manier word die medenavorser se eie stem gerespekteer en verminder die kans dat iets verlore gaan tydens 'n vertaling na Afrikaans. 'n Fyn balans moes gehandhaaf word om enersyds die chirurg se teks te behou en andersyds tog die stuk te redigeer – om basiese taalversorging te doen en die teks in ooreenstemming met die ander deelnemers s'n te bring. Die volgorde van aanbieding is alfabeties volgens skuilname. James en John het nie tydens Ronde 1 hulle reaksies gestuur nie.

#### **7.4.1.1 *Bartholomew 1***

##### **1) To what extent are you aware of the surgical procedures and the outcomes in your practice?**

Very much aware. I know immediately if there is a problem in hospital or shortly afterwards. I am not always aware of long-term problems.

##### **2) Rita Charon as a recognised narrative physician states that physicians reflect readily. How do you reflect on the procedures and the outcomes in your practice?**

These outcomes can immediately be very frustrating and annoying, and stressful. Later on one can reflect and process the problem and its psychological effect on surgeon, patient and family. Generally these complications cause short-term stress.

**3) Describe briefly how you experience the major negative outcomes after cardiac surgery. In your synopsis specifically refer to how the negative outcomes affect you with regard to: Self-worth, relationship with the patient and his or her next of kin, way of seeing the referring cardiologist, affect on loved ones at home and relationship with God.**

**Self-worth** is not affected. I may feel guilty that the right decisions may not have been made. **Relationship** is more intense, i.e. more time spent with patient and family discussing the problems and solutions. Patients who are believers are easier to deal with, especially when they know they are dealing with a fellow believer. Non-believers may need more energy and counselling. If a patient dies it can be difficult having to tell the family. It can be difficult having to tell a patient he has to go back for more operations. Having to bring bad news to the **cardiologist** can be difficult or make one feel uneasy. Complications may take up more time so less time spent at **home**. Problems may be discussed with my wife, and if done too much can be burdensome to her. It depends on strength of one's **faith** at this time. If faith is weak, one can be drawn away from God by being distracted and engrossed in the problem. If faith is strong, one's bond with God is strengthened, committing more to prayer, and also praying for the patient. But, knowing God is ultimately in control.

**4) How do you experience the patient's lifestyle and co-morbidities in his or her outcome?**

I accept that this is a contributing factor, and that we need to be aware of these, and treat them. Patients' co-morbidities may be self inflicted.

**5) Established databases like the EuroSCORE and that of the Society of Thoracic Surgeons have statistically similar outcomes as seen in the percentage mortality and major morbidities. This could be true for comparable patient profiles and surgical standards.**

**Explain where God fits in such a predictable statistical environment.**

God's interventions are totally unpredictable. God will intervene or allow things to happen according to his will. Usually to enhance His glory. For instance, a colleague had a patient with fulminating ARDS on 100% O<sub>2</sub>. Mortality is usually the norm here. The surgeon and the anaesthetist told the family there was no hope. The family clung to their faith and prayed. They were SURE he would survive, the surgeon and the anaesthetist were SURE he would die. The family were so sure that the doctors thought they were

either totally mad or in denial. This caused a conflict where the doctors got irritated (they are non-believers). In the end there was a miracle and the patient recovered significantly within a few days, and then recovered fully.

Yes, God still does miracles like He did when He walked the earth as Jesus before the crucifixion. Especially if one has real faith.

The statistics will usually predict overall mortality in a large number, but God may intervene in individual cases, as shown above, or allow a low-risk patient to die. He is ultimately in control, and when we operate we need to be at peace with this.

**6) Does God distinguish between the faithful and the unfaithful patient in respect of postoperative course?**

Not always. Maybe more so if we have faith and pray. He may allow complications to occur in faithful patients, but will allow recovery if faith and prayer resume. Maybe this is to test our faith. Sometimes, I guess, God will decide to take a faithful patient Home after an operation. In my experience this is swift and painless when this occurs. The natural laws of the earth apply to all humans, believers or not. God also has common grace. In the end it's the way we respond that matters.

**7) Does God distinguish between the faithful and the unfaithful surgeon in respect of outcome?**

I think so. Firstly, because Christian doctors are more likely to pray for their patients. Secondly (I am just guessing), they are more likely to spend that extra time caring for their patients. Thirdly, because they have faith they are more likely to be calmer and positively influence the patient. Fourthly, I think Christian surgeons are more likely to take on higher-risk patients and despite this still have a good outcome – and do this without anxiety, knowing God is in control. Non-Christian surgeons will be more concerned about their personal results and them looking bad if there is a poor outcome.

I have especially seen incredible results in a mission hospital in West Africa, where high-risk patients are operated and the general outcome is good. If the surgeon genuinely gives God the glory, rather than himself, God will allow unbelievable things to happen.

**8) How do you consider a medical miracle given the means to demonstrate pathology with, for example, an angiogram or a heart sonar?**

The miracle can be witnessed by improvement on the investigation. Medical miracles, though I believe they exist, are uncommon. However, perhaps the fact that we survived conception and childbirth is a medical miracle in itself.

**9) With the above-mentioned question, comment on faith healing within a cardiac surgical practice.**

This is difficult to pinpoint. Personally I usually pray silently before each surgery. I do believe as a result of this my patients do better, and a colleague of mine has commented that no matter what high-risk patients I do, I always "have a lot of luck."

Faith healing may occur if people pray for the patient's recovery.

**10) What role does each of the following spiritual orientations play in your personal life to assimilate especially negative surgical outcomes: Prayer, Bible, structured gatherings of a faith community and other forms of spiritual experiences (also referred to as secular spirituality, for example, the fine arts or nature)?**

I will **pray** for recovery of the patient, and for the faith of the patient and family. Sometimes I will pray together with the patient and/or family. I do not really relate to the **Bible** when dealing with patients. However, going back to the Bible will help one in any difficult time. I realise that I personally can spend more time in the Bible to constantly stay close to God and strengthen my faith and relationship with God. I take part in group prayer sessions at **church**. Sometimes I have prayed for recovery of patients at these sessions. I enjoy going out into **nature**. A jog or mountain climb has a positive spiritual influence. I spend time alone to reflect and think, and enjoy His wonderful works!

**11) Which other matters concerning the spiritual experience of a surgeon still need to be addressed?**

Relationship with other colleagues and staff.

### 7.4.1.2 *Jakobus 1*

**1) To what extent are you aware of the surgical procedures and the outcomes in your practice?**

I am intensely aware of the outcomes.

**2) Rita Charon as a recognised narrative physician states that physicians reflect readily. How do you reflect on the procedures and the outcomes in your practice?**

I am by nature an intensely reflective and self-doubting individual. I constantly examine my life as a whole and ask searching questions of myself. My work and my relationships with colleagues and patients are as important a part of my life as any other. I experience poor outcomes much more profoundly than good ones.

**3) Describe briefly how you experience the major negative outcomes after cardiac surgery. In your synopsis specifically refer to how the negative outcomes affect you with regard to: Self-worth, relationship with the patient and his or her next of kin, way of seeing the referring cardiologist, affect on loved ones at home and relationship with God.**

In as far as any of the complications associated with this type of high-risk surgery are concerned, I constantly look to myself and re-live the primary procedure to examine where my culpability, if any, could possibly be established. These processes are especially relevant to outcomes like haemorrhage and mortality. I tend to think, rightly or wrongly, that the other complications are less a direct consequence of my actual technical performance of the procedure.

#### Self-worth

As a product of some of my unfortunate narcissistic character defects, I tend to personalise any and all negative outcomes and experience the impact of these very negatively, often for protracted periods of time. I tend to take on board the responsibility for any complications to a large extent, sometimes to the extent of almost turning it into an emotional self-flagellation, repeatedly doubting my abilities as a surgeon and questioning my fitness to practice my profession.

Patient and relatives

I experience the patient and the family's distress quite acutely, as well as, perhaps even more so, that of the cardiologist. My self-doubt and hence fear of consequences of any complication are fuelled by the reality of their occurrence.

Cardiologist

As above.

Family

My negative state of mind naturally impacts those close to me in a similar fashion.

God

Fortunately, my relationship with God has evolved substantially in the last two years and I am able to eventually be pragmatic about whatever outcome is to be, since I believe all is ultimately in His hands. That is not a way of absolving me of responsibility, but it does provide succour in times of deep distress. I find that discussing my belief in God and of God's will with patients and their families in the right circumstances is of great value to them too. This serves to reassure those who share the view of God's determination of our ultimate fate before the procedure too.

**4) How do you experience the patient's lifestyle and co-morbidities in his or her outcome?**

I feel it absolves me of responsibility to a certain extent. (My narcissism/borderline traits coming to the fore again here)

**5) Established databases like the EuroSCORE and that of the Society of Thoracic Surgeons have statistically similar outcomes as seen in the percentage mortality and major morbidities. This could be true for comparable patient profiles and surgical standards.**

**Explain where God fits in such a predictable statistical environment.**

I see it as part of the greater plan of God's creation. God creates all, determines all and we are ultimately governed by whatever plan God has in store for us. Practising cardiac

surgery and having the enormous responsibility of altering the natural progression of disease in the way we do is already a massive gift. In my opinion, any thoughts of being able to alter the path which God has in store for us in any significant way other than by way of that which we encounter, which is all grace anyway, is misguided and even a little arrogant, albeit unconsciously so.

**6) Does God distinguish between the faithful and the unfaithful patient in respect of postoperative course?**

In no way whatsoever. I do not for a second believe that God is a judgemental, juridical Being. We are all children of a loving, benevolent Creator who treats and loves all equally and does not distinguish between the "believer" and the "non-believer". That dichotomous, dogmatic, dualistic concept is a construct of religion rather than spirit.

**7) Does God distinguish between the faithful and the unfaithful surgeon in respect of outcome?**

The same argument as above applies. However, if a surgeon is spiritually mature enough to realise that whatever work he/she is doing, is by the grace of God only and is aware enough to be fully present and in the moment, rather than being distracted by the mostly random and incoherent thoughts in our heads, that surgeon is much more likely to be led by Divine grace and to make sober, conscious and rational decisions, thereby being able to influence the outcome as an instrument of God.

**8) How do you consider a medical miracle given the means to demonstrate pathology with for example an angiogram or a heart sonar?**

All of Creation is in itself a miraculous construct. Advances in Western medical practice have come about through the marvellous creation called the human brain – the ability given by God to conceive of great ideas and to put them into place with other products of His Creation. In my own practice, I have come across at least three cases where no rational, scientific explanation could be brought forward other than Divine intervention.

**9) With the above-mentioned question, comment on faith-healing within a cardiac surgical practice.**

Building on all of the above arguments I have put forward, I believe that we are all ultimately responsible for how we experience our existence. I believe that a strong spirit

and the will to survive can influence the outcome of disease processes in individuals by way of their motivation to engage in preventative (e.g. smoking cessation, diet control, medication compliance, exercise) and rehabilitative processes, protocols and programmes (as above). In terms of the short-term outcome, active engagement with medical and paramedical staff, specifically nurses and physiotherapists, may certainly influence outcome. A strong belief in the love and care and guidance of a loving Higher Power definitely influences these positive mindsets with their resulting advantageous sequelae.

**10) What role does each of the following spiritual orientations play in your personal life to assimilate especially negative surgical outcomes: Prayer, Bible, structured gatherings of a faith community and other forms of spiritual experiences (also referred to as secular spirituality for example the fine arts or nature)?**

All four of the mentioned processes and practices have a profound influence on my daily life and my experiences. As a natural consequence, the experience of events in my professional life is interpreted and managed along these lines. I revert to each of the four mentioned points to help me cope.

**11) Which other matters concerning the spiritual experience of a surgeon still need to be addressed?**

In my humble opinion, the realisation that we are all but part of a greater Creative whole and our profession is a privilege and a gift. It is always grace. We determine outcomes only by way of our ability to remain completely present and in the moment, which is the only way in which we can experience the message God has for us at that very moment.

**7.4.1.3 Judas 1**

**1) Tot watter mate is jy bewus van die chirurgiese prosedures en uitkomst binne jou praktyk?**

Daar word jaarliks formeel na al die uitkomst gekyk, beide in die akademie en in ons privaat praktyk. Elke twee weke word 'n departementele mortaliteits- en morbiditeitsvergadering gehou en alle komplikasies word openlik bespreek, en sodoende word tekortkominge aangespreek.

**2) Rita Charon, as 'n erkende narratiewe geneeskundige, maak die stelling dat geneeskundiges graag reflekteer. Hoe reflekteer jy op die prosedures en uitkomst binne jou praktyk?**

Ek word direk baie swaar getref indien enige van my pasiënte komplikasies opdoen, veral as dit lei tot 'n mortaliteit. Alhoewel ek dit nie altyd met my kollegas bespreek nie sal dit my vir weke na die insident pla. Ongelukkig internaliseer ek baie en deel sodoende nie openlik my gevoelens met ander nie.

**3) Beskryf kortliks hoe jy major negatiewe uitkomst na kardiaale chirurgie beleef. In jou oorsig verwys spesifiek na hoe die negatiewe uitkomst jou raak ten opsigte van: Selfwaarde, verhouding met die pasiënt en sy of haar naasbestaandes, siening van die verwysende kardioloog, invloed op die geliefdes tuis en verhouding met God.**

Selfwaarde

Sommige komplikasies, soos nierversaking, voel ek is deel van die pasiënt se siekte (diabete ensovoorts) en voel ek nie aanspreeklik daarvoor nie. Dit is deel van die pasiënt se risikoprofiel. Ek doen alles in my vermoë om dit te vermy, maar dit is ongelukkig 'n komplikasie wat gebeur. Ander komplikasies ervaar ek as 'n persoonlike falings, komplikasies soos sternumsepsis en uit die aard van die saak mortaliteit.

Pasiënt en naasbestaandes

Deur openlik met die pasiënt en dié se familie te wees ten opsigte van uitkomst, komplikasies ensovoorts berei ek beide partye voor indien die pasiënt 'n probleem sou opdoen. Sodoende berei ek waarskynlik myself emosioneel voor, veral as ek weet dat die prosedure 'n hoë risiko inhou. Deur altyd eerlik en direk met die familie na 'n insident te wees, het ek gevind dat dit terapeuties is om te gesels oor die komplikasie, waarby almal baat vind, veral ek. Met sommige pasiënte het ek meer van 'n verhouding en veral as die familie meer betrokke is. Dit lei dan uit die aard van die saak tot meer innerlike ongelukkigheid, angs en skuldgevoel.

Kardioloog

Daar heers 'n baie ongesonde werksverhouding tussen die kardioloog en die chirurg. Weens die unilaterale verwysingsmodel en die houding van "dit is my pasiënt en behoed

jou as iets met hom gebeur wanneer jy hom opereer,” en, “as jy hom nie kan opereer nie verwys ek hom na iemand anders,” plaas dit baie druk op die chirurgiese span. Die houding veroorsaak geweldige angs en innerlike woede. Komplikasies kan nie op ’n openlike professionele vlak bespreek word nie. Jy as chirurg neem verantwoordelikheid vir die pasiënt se swak lewenstyl en sy gewoontes/komorbiditeite en ’n gevoel van chroniese frustrasie heers. Eventueel spoel die gevoelens oor na die verpleegpersoneel of selfs jou familie tuis. Van my slegste ervarings wat ek al beleef het na die dood van ’n pasiënt was veroorsaak deur my kardioloog; en hy bly my herinner aan al die komplikasies wat ek al opgedoen het, alhoewel ons syfers ver onder die voorspelde mortaliteite is, soos vasgestel deur die EuroSCORE.

### Gesin

Gelukkig is my vrou self ’n dokter en ’n chirurg en verstaan sy dus die probleme en frustrasies wat ek ervaar. Ek praat nie baie met haar oor probleme by die werk nie, maar sy is altyd ’n steunpilaar in tye van emosionele nood en haar raad is van onskatbare waarde.

### God

Ek bevraagteken baiekeer hoekom slegte goed met goeie mense moet gebeur. Elke persoon, hetsy gelowige of nie, se pad is vooraf uitgelê. Ek glo nie ek kan die pad wat bedoel is vir ’n persoon verander nie maar soms voel dit vir my of ek die pad slegter maak. Wat God se plan met my is met betrekking tot pasiënte en hul uitkomst is soms vir my duister.

## **4) Hoe ervaar jy die pasiënt se leefstyl en komorbiditeit in sy of haar uitkoms?**

Pasiënte bly verantwoordelik vir hulle eie moeilikheid. Die feit dat hulle dekades al rook en nou ’n wonderwerk verwag of byvoorbeeld ’n respiratoriese komplikasie bevraagteken, ontstel my. Hoekom word ek verantwoordelik gehou vir ’n pasiënt se modifiseerbare slegte gewoontes en dit sluit in swak gekontroleerde hipertensie en diabetes? Die vraag na watter mortaliteit of morbiditeit aanvaarbaar is indien die mortaliteit sonder die prosedure 100% is, bly altyd relevant.

- 5) Gevestigde databasisse soos die EuroSCORE en die van die Society of Thoracic Surgeons bied statisties baie dieselfde uitkomstes soos gesien in die persentasie mortaliteit en major morbiditeite. Dit kan van dieselfde pasiëntprofiel met dieselfde chirurgiese standaard getuig. Verduidelik hoe God in so statisties voorspelbare omgewing inpas.**

Beide die bogenoemde databasisse is konkrete, statisties gelaaide evaluasiemodelle waarby pasiëntrisiko's voorspel hoe 'n pasiënt se verloop behoort te wees. Dit bly egter 'n feit: hoe sieker die pasiënt is, hoe slegter sal die pasiënt doen. Soms gebeur wat baie mense sal beskryf as 'n wonderwerk en pasiënte wat jy weet behoort sleg te doen, het dan 'n totaal ongekompliseerde verloop. Ek het al baie hiervan beleef. Ervarings soos dié laat jou maar net weer eens besef dat daar wel 'n Hoër Hand betrokke is.

- 6) Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige pasiënt ten opsigte van na-operatiewe verloop?**

Nee, ek dink nie so nie. Anders sou die EuroSCORE van pasiënte met ander gelowe hoër gewees het. Pasiënte ervaar dieselfde komplikasies hetsy of hulle Hindoe, Boeddhisties, Islam, Christen, Joods, agnosties, ensovoorts is. Meer mense gaan nie in sekere dele van die wêreld dood omdat hulle geloof nie ooreenstem met ons geloof nie.

- 7) Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige chirurg ten opsigte van uitkomstes?**

Nee. Anders sou Indiër chirurgen in Durban wat die Hindoe-geloof uitleef baie hoër mortaliteite en morbiditeite gehad het. Almal in Indië sou sterf, Chinese sou uitgesterf het omdat gelowiges in China vervolgd word en enige vorm van godsdiens uitgeroei word. Dit gebeur egter nie. Die feit dat daar beter chirurgen is, is so. Sommige mense is natuurlike chirurgen en het uitsonderlike vaardighede. Ek het 'n werkswinkel in Taiwan bygewoon waar ek verstom was deur die uitsonderlike goeie chirurgie wat ek gesien het. Moeiteloos, vinnig, presies en totaal bloedloos. Nie een van die chirurgen was Christene nie.

Waar geloof wel 'n rol speel, is by jouself as individu. Jy kan bid vir innerlike stilte voor 'n geval, om jou fokus te verskerp of om jou by te staan. Dit help wel.

**8) Hoe beskou jy 'n mediese wonderwerk gegewe die vermoë om patologie met byvoorbeeld 'n angiogram of 'n hartsonar te demonstreer?**

Ek het dit al ervaar en beleef. Pasiënte wat ek weet behoort dood te wees en geen kans behoort te staan nie, oorleef of gaan deur die chirurgie sonder voorval. Die sogenaamde wonderwerk. Ek was eenkeer aan diens by die trauma-afdeling. 'n Aantal pasiënte wat in dieselfde ongeluk betrokke was, het by die hospitaal aangekom. Van die pasiënte het niks oorgekom nie, nie eens 'n skraap nie, van die pasiënte is op die toneel dood en van hulle was onherkenbaar vermink. Ander is opgeneem vir verskeie probleme. Al die pasiënte was in dieselfde ongeluk op dieselfde tyd, dieselfde plek. Hoekom kom van hulle niks oor nie maar ander is vermink? Dieselfde word beleef in kardiaale chirurgie. Daar is 'n Hoër Hand betrokke by pasiënte en by hulle uitkomst. Miskien moet sekere pasiënte as deel van die groter prentjie oorleef.

**9) Saam met bogenoemde vraag, lewer kommentaar op geloofsgenesing binne 'n kardiaale chirurgie praktyk**

Jy kan bid vir genesing, maar jy moet jou pille drink!

**10) Watter rol speel elk van die volgende spirituele oriëntasies in jou persoonlike lewe veral om negatiewe chirurgiese uitkomst te verwerk: Gebed, Bybel, gestruktureerde samekomste van 'n geloofsgemeenskap en ander vorme van spirituele ervarings (ook genoem sekulêre spiritualiteit byvoorbeeld die skone kunste of die natuur)?**

Gebed

Ek gebruik gebed, veral as ek 'n slegte verloop voorsien. Ek sal wel vir pasiënte bid, veral vir die familie vir krag en bystand.

Bybel

Min.

Gestruktureerde samekomste van 'n geloofsgemeenskap

Min. Dit frustreer my meestal. Nie die samesyn nie, maar wel om my negatiewe uitkomst te bespreek. Meestal besef mense nie waardeur jy as chirurg moet worstel nie; mense het nie insig in die chirurgiese wêreld nie. Wanneer hulle dus bid vir of met my

voel dit vir my hulle doen dit bloot omdat hulle dit moet doen. Die woord in Engels is: "disingenuous" (onopreg). Ek weet dit is nie waar nie, maar die ervaring vir my is so. Dit maak dat ek nie my ervaring deel nie, en dit nie met mense bespreek nie.

#### Ander vorme van spirituele ervarings

'n Uitkoms vir my is die natuur. Ek is baie lief vir die berge, en soek gereeld toevlug tot die stilte. Dit gee my kans om te reflekteer sonder inmenging van mense en hul opinies. Dit is waarskynlik hoekom ek weghardloop na die uithoeke van die wêreld om die hoogste pieke te bestyg. Alleen, op my eie, in stilte – absolute stilte. In die berge, in die sneeu, word dit stil.

#### **11) Watter ander kwessies rakende die spirituele belewenis van die chirurg behoort nog aandag te kry?**

Geen.

#### **7.4.1.4 *Matthew 1***

##### **1) To what extent are you aware of the surgical procedures and the outcomes in your practice?**

I have maintained a detailed database of all my cardiac surgery procedures performed to date since starting in private practice along with the associated mortality and morbidity.

##### **2) Rita Charon as a recognised narrative physician states that physicians reflect readily. How do you reflect on the procedures and the outcomes in your practice?**

No formal mortality and morbidity meeting, but I will often reflect in my personal time on bad outcomes or cases and usually with further discussions around the case with other members of my team. Further reflection on generalised outcomes when reviewing my statistics as a whole, looking at generalised trends and where one can improve.

**3) Describe briefly how you experience the major negative outcomes after cardiac surgery. In your synopsis specifically refer to how the negative outcomes affect you with regard to: Self-worth, relationship with the patient and his or her next of kin, way of seeing the referring cardiologist, affect on loved ones at home and relationship with God.**

I tend to see most of the morbidity outcomes (except for stroke which I group along with mortality) as unfortunate and usually a reflection of the patient's underlying physiological status and co-morbidities. This is to a certain extent expected or for the most part manageable. It is the mortalities that have the biggest impact on my psychological well-being and **self-worth**. I suppose it comes from a deep-seated belief that I can help heal everyone if surgically possible, no matter how sick they are, along with an intense desire to help everyone – to improve their quality of life and length of life. When this is not achieved and the patient passes away, I am often left with an intense feeling of guilt. I tend to blame myself and my decision making along the way for the patient's demise. I will often then question my surgical skills and decision making; and the adequacy of my training and abilities.

I tend to spend a fair amount of time with the **patients' families**, both before and after the operation, explaining the risks, the procedure and complications along the way. I often find the patients' families fairly understanding and supportive when things go wrong, even though I might be questioning my own abilities.

These feelings of self-worth impact on one's relationship with the referring **cardiologist** as it brings up questions of trust; whether they would continue to support you with further referrals; precarious referral patterns again bring up questions about your own surgical prowess – even when things are beyond one's control.

Thankfully, I have a very loving and supportive **family** that will often support me through these times.

In terms of my relationship with **God**, I find this the most difficult. I am often angry with God as to why He let my patient die – why He didn't intervene and prevent the cause of the patient's demise. And even though I've experienced his power and presence in my life on so many other occasions, I will often question his existence and his intentions. I always pray for His blessing upon my hands, the team and the patient before an operation and for His healing intervention when things are not going according to plan.

When things then do go wrong, I will often question what I myself have done wrong for God not to answer my prayers. Amazing how we always expect God to act and intervene in the way that we expect Him to (or demand of Him).

**4) How do you experience the patient's lifestyle and co-morbidities in his or her outcome?**

It would appear to me that most of my poor outcomes have been in patients who were active smokers at the time of surgery; and then have subsequently struggled with recurrent pneumonias or prolonged ventilation with subsequent sepsis. It also appears that we operate on far more smokers than what the international statistics would suggest. It is no doubt that patients' co-morbidities have a large part to play in surgical outcomes.

**5) Established databases like the EuroSCORE and that of the Society of Thoracic Surgeons have statistically similar outcomes as seen in the percentage mortality and major morbidities. This could be true for comparable patient profiles and surgical standards.**

**Explain where God fits in such a predictable statistical environment.**

Difficult. I think that God's presence and likewise poor outcomes get diluted out by the vast numbers of patients involved in these data bases. We use statistics to group everything in specific boxes, whereas God lives outside the box.

**6) Does God distinguish between the faithful and the unfaithful patient in respect of postoperative course?**

I don't think that God necessarily distinguishes. I believe that God came to give us all life and life in abundance (John 10:10) to all that accept Him; and that offer is open to all who believe in God. It is rather the patient that chooses. That said give me a patient of strong faith who believes in God's healing powers and that they will do well; and they almost invariably do no matter how sick they are to begin with.

**7) Does God distinguish between the faithful and the unfaithful surgeon in respect of outcome?**

I would like Him to distinguish, but it often appears like He doesn't when one compares my own outcomes to those of fellow surgeons. It would appear that the faith of the patients themselves has more influence on outcome. I often question why when I believe

in Him for healing of a patient and for things to go well; that things don't always go according to plan. Is it that I am not attentive enough to the guidance that He gives us in my decision making?

**8) How do you consider a medical miracle given the means to demonstrate pathology with for example an angiogram or a heart sonar?**

I have yet to see a miraculous change in diagnosis or pathology, but I do believe that God provides miraculous healing at times through our hands and surgical abilities; even when the odds appear stacked against them.

**9) With the above-mentioned question, comment on faith-healing within a cardiac surgical practice.**

As above, I believe that faithful patients can and do have miraculous healing; that they tend to survive and come through big or difficult operations well – even when the odds are stacked against them. Thus I certainly do believe in the power of faith and prayer.

**10) What role does each of the following spiritual orientations play in your personal life to assimilate especially negative surgical outcomes: Prayer, Bible, structured gatherings of a faith community and other forms of spiritual experiences (also referred to as secular spirituality for example the fine arts or nature)?**

Prayer

I pray before each operation for His blessing upon the operation and guidance. And especially then in reflection when things go wrong or when I have a bad outcome.

Bible

Likewise, I look to the Bible for guidance, reassurance and support in my day-to-day work, and for poor outcomes.

### Structured gatherings of a faith community

While I attend church as part of my own spiritual journey, I find the peace that I find in church reassuring in times of difficulty and stress. It is sometimes an opportunity in our incredibly busy schedules to be just quiet and reflect.

### Other forms of spiritual experiences

While I don't find guidance from secular spirituality, it often helps when one goes through a rough time (or patch of bad outcomes) to get away and take a break from it all. On that note, I particularly enjoy time by the sea or hiking. This usually helps one to regain perspective in life as a whole and one often returns to work feeling refreshed and with a new perspective.

#### **11) Which other matters concerning the spiritual experience of a surgeon still need to be addressed?**

None.

#### **7.4.1.5 Philip 1**

##### **1) To what extent are you aware of the surgical procedures and the outcomes in your practice?**

Being in a solo practice, I am very aware of each and every patient's procedure and outcome.

##### **2) Rita Charon as a recognised narrative physician states that physicians reflect readily. How do you reflect on the procedures and the outcomes in your practice?**

I reflect with mixed emotions. Sometimes it is like being on a roller coaster! There is great joy when one meets with successful outcomes. When faced with negative outcomes emotions can range from merely disappointment to huge sadness and a sense of loss.

**3) Describe briefly how you experience the major negative outcomes after cardiac surgery. In your synopsis specifically refer to how the negative outcomes affect you with regard to: Self-worth, relationship with the patient and his or her next of kin, way of seeing the referring cardiologist, affect on loved ones at home and relationship with God.**

**Re-exploration** for bleeding is simply irritating and a cause of frustration. However it is a risk to the patient. My self-worth is not affected. Good communication with family helps a lot. The bleeding is usually secondary to one of the blood-thinners given by the cardiologists. This often happens after hours and is thus inconvenient to one`s family life. God only wants good outcomes and is not held responsible for man-induced problems.

**Stroke** is absolutely soul-destroying. One`s self-worth is questioned as to whether things could have been done differently that could have avoided the stroke. The family needs huge support, but always seems to hold you accountable, as do the cardiologists. Those at home hear about the problem, but each family member does not have the insight. One prays to God for healing every day – sometimes the prayers are answered, sometimes not. Families often do not like to hear of “God`s will” at times like these.

**Respiratory** failure and **renal** failure are usually a result of premorbid conditions. My self-worth is not affected. Family support is aided by the help of the pulmonologist and renal physicians. The cardiologists have insight. I do not even discuss this with family members. God guides the treatment team and in most instances the patients recover fully with good supportive therapy in the ICU.

**Sternal sepsis** is a huge emotional problem since one questions as to whether all the aseptic measures were taken. One`s self-worth is also questioned. The patient and family also tend to hold one accountable. The cardiologists remain quiet, but one never knows what they are thinking! Members at home may hear of one`s frustration, but everyone just gets on with their own thing. God does not wish bad things on people. Therefore one just needs to pray for a successful outcome.

**Prolonged stay** becomes embarrassing sometimes, seeing the patient day in and day out without being able to tell them of their discharge date. Self-worth is not questioned. The family holds one accountable, even if the primary problem has nothing to do with

you. The cardiologists often lose interest in the patient. One`s home does not suffer any consequence. God carefully guides the outcome without questioning Him.

**Mortality** on the table is the worst. One`s self-worth is at its lowest. Facing the family almost becomes an impossible task. Advising the cardiologist is equally as difficult since one perceives that the future of your career is at stake. Those at home show genuine deep concern and support. God is our strength to be able to get up the next day and confidently go and do the same thing successfully.

**4) How do you experience the patient`s lifestyle and co-morbidities in his or her outcome?**

The patients` co-morbidities and lifestyle are what we have to overcome when operating on the patient. Special care must be taken so as to address each problem carefully. Conditions such as smoking tend to anger me.

**5) Established databases like the EuroSCORE and that of the Society of Thoracic Surgeons have statistically similar outcomes as seen in the percentage mortality and major morbidities. This could be true for comparable patient profiles and surgical standards.**

**Explain where God fits in such a predictable statistical environment.**

I do not believe that God can fit into a statistical predictability, since He decides on all of the outcomes, often without us having any idea as to why certain things happen "out of the blue". That is where we have to have faith and believe that He knows best.

**6) Does God distinguish between the faithful and the unfaithful patient in respect of postoperative course?**

I believe that God does not discriminate.

**7) Does God distinguish between the faithful and the unfaithful surgeon in respect of outcome?**

No, but I believe that God will answer your prayers for the safe operative course of your patient by giving you the surgical skill and judgement. It would be very difficult to do the job at hand without asking Him for help.

**8) How do you consider a medical miracle given the means to demonstrate pathology with for example an angiogram or a heart sonar?**

I believe in medical miracles, although I have not personally experienced one in any of my patients. I do however look forward to that day!

**9) With the above-mentioned question, comment on faith-healing within a cardiac surgical practice.**

I find it very difficult to rely on faith healing in my practice. I think that the cardiologists are too sceptical and their work would soon be referred elsewhere.

**10) What role does each of the following spiritual orientations play in your personal life to assimilate especially negative surgical outcomes: Prayer, Bible, structured gatherings of a faith community and other forms of spiritual experiences (also referred to as secular spirituality for example the fine arts or nature)?**

I **pray** with my wife every morning before I operate for the safe deliverance of the patient, by name. I have a **Bible** and I read a special verse (2 Corinthians 1:3, 4) just prior to surgery. I do not discuss patients in such **forums**. I take time every day to "stop and smell the flowers!" giving God thanks for such a beautiful environment in terms of our **natural surroundings** that He has entrusted us with – free of charge!

**11) Which other matters concerning the spiritual experience of a surgeon still need to be addressed?**

I think small groups of like-minded surgeons should meet regularly to "offload" and to share experiences that are encountered in patient care. I think that only surgeons who have been in the "firing-line" will understand our spiritual needs, under the umbrella of God`s grace.

#### **7.4.1.6 Simon 1**

##### **1) Tot watter mate is jy bewus van die chirurgiese prosedures en uitkomste binne jou praktyk?**

My praktyk behels ongeveer 80% kardiaale werk en 20% torakale werk. Alle kardiaale chirurgie pasiënte word uiteraard vanaf kardioloë verwys en word blootgestel aan 'n konsensus opinie ten opsigte van die prosedure. Ek is in die bevoorregte posisie om twee vennote te hê en grysareagevalle word dus ook onder ons chirurgie bespreek alvorens 'n finale besluit ten opsigte van die prosedure geneem word. Alle kardiaale pasiënte word aan 'n EuroSCORE evaluasie onderwerp en daardeur dus 'n vooruitskatting ten opsigte van verwagte uitkomste. Ten opsigte van longchirurgie gebruik ons die pulmonoloë vir effektiewe longfunksie evaluasie en operatiewerisikobepalings. Pre-operatief dus is ek op hoogte van alle chirurgiese prosedures en ook die verwagte uitkomste.

Ten opsigte van postoperatiewe uitkomste word elke kardiaale geval statisties verwerk deur 'n betrokke suster wat dit voltyds namens my praktyk doen. Op 'n kwartaallikse basis word hierdie data weergegee aan elke chirurg insluitend jou persoonlike morbiditeit- en mortaliteitsyfers. Hierdie word onder mekaar bespreek en vergelyk met oorsese sentrums. Ek is dus deeglik bewus van die postoperatiewe uitkomste van al my pasiënte.

##### **2) Rita Charon, as 'n erkende narratiewe geneeskundige, maak die stelling dat geneeskundiges graag reflekteer. Hoe reflekteer jy op die prosedures en uitkomste binne jou praktyk?**

###### In groepsverband

Enkele moeilike gevalle wat postoperatief komplikasie of mortaliteit gehad het of oorlede is, word met die betrokke kardioloog bespreek.

###### Persoonlike refleksie

Elke geval wat nie volgens beplanning verloop nie affekteer my beslis. Dit hang seker af van persoonlikhede maar ek is geneig om die probleem altyd eers by myself te soek of ek 'n fout gemaak het al dan nie. Verwerking van teleurstellings op die gebied van swakker uitkomste, probeer ek verwerk ten opsigte van die verwagte EuroSCORE en of daar enige moontlikhede was waarop ek kon verbeter het. Veral ten opsigte van klepchirurgie met 'n

swak uitkoms het dit 'n groot effek op my indien die resultaat nie na wense is nie. Die vraag of die korrekte prosedure gevolg is en of ander tegnieke dit kon verbeter het, is dan van kardinale belang om beantwoord te word. Dit is vir my belangrik om altyd hierdie resultate te spieël teen die nasionale en internasionale riglyne.

**3) Beskryf kortliks hoe jy major negatiewe uitkomste na kardiaale chirurgie beleef. In jou oorsig verwys spesifiek na hoe die negatiewe uitkomste jou raak ten opsigte van: Selfwaarde, verhouding met die pasiënt en sy of haar naasbestaandes, siening van die verwysende kardioloog, invloed op die geliefdes tuis en verhouding met God.**

Hereksplorاسie vir bloeding en voorafgaande bloeding

Pre-operatief word uiteraard elke pasiënt se stolprofiel en bloedtyd gedoen. Van waarde is ook die geskiedenis van die misbruik of gebruik van middels veral homeopatiese middels. Ons gebruik die internasionale riglyne ten opsigte van bloeding saam met 'n trombo-elastogram en sou laasgenoemde normaal wees, word 'n pasiënt bo 'n sekere waarde van dreinasie postoperatief teruggeneem vir hereksplorاسie. Wanneer 'n pasiënt dan teruggeneem word vir bloeding en 'n bloeier word gevind, affekteer dit beslis my selfwaarde. Ek is vies vir myself daarvoor want dit kon verhoed gewees het. Ek stel die pasiënt se naasbestaandes in kennis dat daar wel 'n bloeier gevind is. Ek sal dit ook vir die verwysende kardioloog noem, maar daar was nog nooit probleme hieromtrent gewees nie. Dit het gewoonlik minimale invloed op die geliefdes tuis en dit affekteer nie werklik my verhouding met God in die verband nie.

Beroerte

Ek probeer hoërisikopasiënte ten opsigte van beroertes voor die tyd identifiseer. Alle pasiënte bo 70 jaar oud kry 'n karotis Doppler en soms in teater ook 'n sonar van die opstygende aorta. Veral by aortakleppe wat baie verkalk is, word die normale nodige voorsorg getref en sou 'n beroerte wel plaasvind is dit vir my 'n groot saak van bekommernis. Onverwagte beroertes tas nie as sulks my selfwaarde aan nie, maar laat my baie introspektiewelik dink oor waar ek 'n fout in die verband kon gemaak het of iets gemis het om dit te kon verhoed. Dit tas beslis die verhouding met die pasiënt se naasbestaandes aan aangesien dit geweldige implikasies vir die familie inhou. Dit was in die enkele gevalle in die afgelope jare vir my baie traumaties gewees indien pasiënte 'n beroerte kry met 'n swak uitkoms. Spesifiek in die gevalle van waar die beroerte nie

verwag is nie. Sulke gevalle word ook met die verwysende kardioloog bespreek en is dikwels vir my 'n bron van verleentheid indien dit wel gebeur het. Soms het dit wel 'n effek in my verhouding tot God in die sin dat ek vraend is aangaande die rede hoekom so 'n dramatiese verlies van lewenskwaliteit gebeur het. Met tyd kom 'n mens oor hierdie enkele komplikasies.

#### Renale en respiratoriese versaking

Pasiënte met 'n hoë risiko vir beide hierdie versakings word hopelik pre-operatief reeds geïdentifiseer. Ek maak postoperatief van 'n nefroloog en 'n pulmonoloog gebruik en vandaar dus die verdeling van verantwoordelikheid ten opsigte van hierdie twee komplikasies in pasiënte. Dit het 'n mindere effek op my selfwaarde aangesien die hele span hier ter sake is. Dit het wel 'n direkte verhouding met die pasiënt en sy familie aangesien dit ook lei dan tot verlengde verblyf en tot 'n moontlike hoër mortaliteit in pasiënte. Indien dit gebeur sonder enige voorafgaande indikasie van 'n hoë risiko, het dit beslis 'n invloed ten opsigte van die pasiënt se familie wat ek poog om gedurig op hoogte te hou van die pasiënt se verloop. Die verwysende kardioloog word ook ingelig, soos in alle gevalle, en ek het nog nooit probleme in die verband gehad nie. Ten opsigte van geliefdes en die verhouding met God in dié verband, laat dit my telkens beseef hoe ingewikkeld die mens se liggaam is en hoe afhanklik ons is van reserwes wat 'n mens uiteraard nie akkuraat pre-operatief kan bepaal nie.

#### Sternale sepsis

Dit is 'n groot probleem waar my selfwaarde beslis in gedrang kom. Ek voel verantwoordelik vir elke geval waar sternale sepsis gediagnoseer word. In gevalle van erge diabetes en morbied obees pasiënte is die voorkoms miskien meer algemeen en ook verklaarbaar. Ek probeer in dié gevalle van my kollegas se raad en hulp gebruik maak om die sepsis perfek te hanteer. Die verhouding met die pasiënt se naasbestaendes word ook hier geïmpak aangesien dit dikwels hulle opinie is dat daar nalatigheid was, hetsy tydens die operasie of met die verpleging daarna. Dit lei beslis dikwels tot frustrasie en ook onbewustelik tot 'n skuldgevoel. Soms word God in dié verband bevraagteken.

#### Verlengde verblyf

Basies skakel verlengde verblyf in met al bogenoemde punte en dieselfde hantering van die negatiewe uitkomst geld hier.

## Mortaliteit

Mortaliteit indien die pasiënt as 'n normale of mediumrisikogeval beskou is, tas beslis my selfwaarde aan. Ek is besonder angstig oor waar my moontlike foute kon wees in dié verband. Ek poog om reeds pre-operatief 'n goeie verhouding met die pasiënt en sy naasbestaandes te hê en dit help gewoonlik om hierdie kwessie postoperatief te kan hanteer. Nietemin affekteer dit my geweldig en lei dit soms tot fases van neerslagtigheid. Die verwysende kardioloog moet in kennis gestel word met wisselende grade van reaksie: afhange van die situasie, van verwyrt tot verstaan. Dit het ook 'n besliste invloed op my gemoedstoestand. Ek moet erken dat ek in dié verband redelik twyfel het ten opsigte van my verhouding met my Skepper, maar vind tog as Christen berusting daarin en dit dra my deur hierdie krisisse. Uiteraard het dit ook 'n effek op my eie familie tuis. Gelukkig dra my familie my ook in dié gevalle en het ek 'n goeie ondersteuningsnetwerk daar.

### **4) Hoe ervaar jy die pasiënt se leefstyl en komorbiditeite in sy of haar uitkoms?**

Pasiënte met 'n baie strawwe geskiedenis van rook en morbiede obesiteit is seker die twee grootste komorbiditeite in my beroep. Hiermee saam speel middel- en alkoholmisbruik ook 'n belangrike rol. Die risiko wat dit op postoperatiewe morbiditeit plaas, word met die familie voor die tyd bespreek. Dit geld veral ten opsigte van onttrekking van middels en sigareetrook. My beleid is om met die pasiënt en sy familie pre-operatief te praat oor hierdie probleme en dan ook vir hulle die risiko's ten opsigte van uitkomst te skets. Ek neem my voor om op twee of drie geleenthede maksimaal en soms kras met die familie te praat soos byvoorbeeld oor rook en dit dan daar te laat. Soms word die pasiënt na 'n sentrum vir rookstaking verwys. Ek gebruik redelik dikwels die kliniese sielkundiges om te help met leefstyloriëntering postoperatief.

Dit is beslis so dat 'n pasiënt se baie riskante leefstyl en hoë komorbiditeite 'n swak uitkoms vir my makliker maak om te verwerk.

**5) Gevestigde databasisse soos die EuroSCORE en die van die Society of Thoracic Surgeons bied statisties baie dieselfde uitkomste soos gesien in die persentasie mortaliteit en major morbiditeite. Dit kan van dieselfde pasiëntprofiel met dieselfde chirurgiese standaard getuig.**

**Verduidelik hoe God in so statisties voorspelbare omgewing inpas.**

Volgens my is God ook die God van wetenskap en daarom word sekere belangrike statistiese faktore soos vervat in die EuroSCORE en in die STS-databasis sinvol gebruik om 'n voorspelbare omgewing daar te stel. Dit gee 'n mens wetenskaplik gefundeerde riglyne om jou chirurgie en uitkomste te beplan en te bespreek. Ek is oortuig God staan sentraal in hierdie statistiese faktore en beskou dit nie as sulks as 'n geloofsaak om dit so uit te werk nie. Ek erken dat daar faktore is waarvan ons nie weet nie en wat uiteraard in die toekoms bygevoeg mag word. Die sogenaamde sielkundige effek op uitkomste en die emosioneel godsdienstige invloede word uiteraard nie in berekening gebring nie. Ek onderskat dit nie maar kan dit nie gebruik in 'n statisties wetenskaplike evaluasie nie. Ek sê altyd vir pasiënte hulle verwag van my suiwer wetenskap sover dit moontlik toegepas kan word. As Christen gebruik ek hierdie basis en beskou dit ook tog aan die einde van die dag as godgegewe.

**6) Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige pasiënt ten opsigte van na-operatiewe verloop?**

Ek vra nie vir my pasiënte of hulle gelowig of ongelowig is nie. Wanneer pasiënte dit self opper, is ek daarvan oortuig dat 'n ware, nederige, gelowige pasiënt sy operasie sielkundig baie beter hanteer. Dit varieer egter en sommige gelowige, maar baie emosionele pasiënte hanteer dit dikwels baie moeilik. My persoonlike opinie is dat ek as Christen nie hier is om mense in die twee groepe te klassifiseer nie, want ek voel self ook om soms uit te roep: "Kom my ongeloof tot hulp."

**7) Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige chirurg ten opsigte van uitkomste?**

Ek kan nie hierdie vraag antwoord nie. Volgens my het God alle mense ewe lief en wil ek altyd poog om God nie voorwaardelik lief te hê om daardeur beter uitkomste te bewerkstellig vir myself nie. Ek is altyd bang vir bygelowe in my lewe.

**8) Hoe beskou jy 'n mediese wonderwerk gegewe die vermoë om patologie met byvoorbeeld 'n angiogram of 'n hartsonar te demonstreer?**

'n Mediese wonderwerk volgens my is 'n goeie resultaat wat nie onmiddellik medies verklaar kan word nie. Ek het daarvan enkeles in my lewe gesien wat ek dink in leketerminologie as 'n sogenaamde wonderwerk beskou kan word. Die stelling, "God is die God van die onmoontlike" kom dan hier ter sprake, waarin ek vas glo. Nietemin is God ook die God van alle wetenskap en dink ek dat soos ons kennis uitbrei baie van hierdie wonderwerke werklik wetenskaplik verklaar kan word. Dit neem egter geensins weg van die almag en die liefde van God jeens die mens nie. Ek dink dat die krag van die inwerking van God se invloed in mense se lewens nog steeds onderskat word en dat dit 'n massiewe rol kan speel in genesing en ook in die "performance" van die chirurg.

**9) Saam met bogenoemde vraag, lewer kommentaar op geloofsgenesing binne 'n kardiaale chirurgie praktyk**

Geloofsgenesing is volgens my 'n uiters gevaarlike onderwerp. Ek praktiseer dit nie in my praktyk nie. Ek sal wel met pasiënte oor geloof praat indien dit van hulle kant af kom. My antwoord op pasiënte is dat die krag van die Hemelse Vader baie sterk is en dat dit 'n mens kan lei om groot berge te versit. Nietemin, geloofsgenesing ten koste van die gebruik en navolging van standaard mediese wetenskaplike beginsels is volgens my verkeerd.

**10) Watter rol speel elk van die volgende spirituele oriëntasies in jou persoonlike lewe veral om negatiewe chirurgiese uitkomst te verwerk: Gebed, Bybel, gestruktureerde samekomste van 'n geloofsgemeenskap en ander vorme van spirituele ervarings (ook genoem sekulêre spiritualiteit byvoorbeeld die skone kunste of die natuur)?**

Gebed

Gebed speel 'n geweldige rol in my lewe en in my chirurgiese praktyk. Ek bid voor elke geval en doen dit privaat sonder dat iemand dit weet. Ek is in die bevoorregte posisie dat ek 'n Christelike huis het en my vrou ondersteun my ook in gebed in dié verband. Dit is vir my essensieel om my praktyk so te kan hanteer.

## Bybel

Sekere teksverse in die Bybel speel 'n baie groot rol in die ondersteuningsnetwerk van my praktyk.

## Gestruktureerde samekomste van 'n geloofsgemeenskap

Alhoewel ek soms baie baat vind by sekere kerkdienste met sekere predikante, speel dit 'n klein rol in die hantering van my negatiewe chirurgiese uitkomst.

## Ander vorme van spirituele ervarings

Ek vind geweldige rus om met gereelde tussenposes in die natuur te kom en om daar weer die nabyheid van my Skepper te ervaar. Dit is vir my essensieel om 'n paar maal per jaar so weg te breek ten einde weer 'n mens se batterye te laai.

### **11) Watter ander kwessies rakende die spirituele belewenis van die chirurg behoort nog aandag te kry?**

Ek is veral bekommerd oor die verskuiwing van ons ouderdomsprofiel van pasiënte na die hoogs bejaarde pasiënt, spesifiek diegene bokant 80 jaar. Die vraag aan myself is of ek nie besig is om abnormale fisiologie te skep ten koste van werklike menswaardigheid nie? Is die operasie wat ek gaan doen, geregverdig in die lig van die hoër morbiditeit in 'n baie bejaarde pasiënt? Dit is hierdie bio-etiese vrae wat ek dink dikwels in privaat praktyk agterweë gelaat word.

#### **7.4.1.7 *Tomas se eerste opsomming***

### **1) Tot watter mate is jy bewus van die chirurgiese prosedures en uitkomst binne jou praktyk?**

Al die medenavorsers is intens bewus van die prosedures wat gedoen word en wat die uitkomst is. Judas is deel van 'n groep wat formeel mortaliteits- en morbiditeitsvergaderings hou. In Simon se praktyk is 'n verpleegsuster wat inligting van uitkomst versamel en dié data word kwartaalliks met kollegas bespreek.

**2) Rita Charon, as 'n erkende narratiewe geneeskundige, maak die stelling dat geneeskundiges graag reflekteer. Hoe reflekteer jy op die prosedures en uitkomst binne jou praktyk?**

Die chirurgie beskryf teleurstelling, frustrasie en selfs korttermyn stres. Van die medenavorsers gee toe hulle trek negatiewe uitkomst baie persoonlik aan. Matthew en Simon vergelyk hulle resultate met internasionale syfers ten einde beter perspektief te kry.

**3) Beskryf kortliks hoe jy major negatiewe uitkomst na kardiaale chirurgie beleef. In jou oorsig verwys spesifiek na hoe die negatiewe uitkomst jou raak ten opsigte van: Selfwaarde, verhouding met die pasiënt en sy of haar naasbestaandes, siening van die verwysende kardioloog, invloed op die geliefdes tuis en verhouding met God.**

Bartholomew, Jakobus, Judas en Matthew het die verskillende major komplikasies (Aanhangsels E1 en E2) gesamentlik ten opsigte van die verskillende vlakke van belewenis bespreek. Philip en Simon het elkeen van die spesifieke komplikasies afsonderlik op die verskillende vlakke hanteer.

Selfwaarde

Bartholomew se selfwaarde word nie juis deur komplikasies geraak nie, maar hy wil tog seker wees hy het die regte besluite geneem. Jakobus doen sterk selfondersoek. Judas sal 'n pasiënt se komorbiditeite in ag neem, maar voel soms steeds hy het gefaal. Alhoewel Matthew die belang van komorbiditeite besef, beïnvloed sterftes sy selfwaarde aangesien hy oortuig is chirurgie moes die pasiënt se toestand verbeter het. Vir Philip is beroerte, sternale sepsis en veral sterfte in die teater baie sleg vir sy selfwaarde. Simon trek weer hereksplorاسie vir bloeding baie negatief aan asook 'n onverwagte beroerte en, natuurlik, sterfte van 'n laerisikopasiënt.

Pasiënt en naasbestaandes

Medenavorsers ervaar die pasiënt en sy of haar naasbestaandes se belewenis van terugslae van, aan die een kant, begrip vir die situasie (veral by medegelowiges) tot, aan die ander kant, 'n gevoel dat die chirurg kwalik geneem word. Die ang en kommer wat die pasiënt en sy of haar naasbestaandes beleef, kan soms juis die selfwaarde van die

chirurg negatief beïnvloed. Al die chirurg is dit eens dat dit belangrik is om tyd met die pasiënt en naasbestaendes voor en na die operasie te spandeer.

### Kardioloog

Elkeen van die chirurg beleef beslis wisselende grade van ongemak met die verwysende kardioloog. Dit kan wees dat die kardioloog 'n mate van druk op die chirurg plaas deur enersyds te dreig dat daar ander chirurgie beskikbaar is tot andersyds begrip toon vir hoërisikopasiënte wie se komplikasies nie onverwags is nie.

### Gesin

Al die chirurg maak staat op die ondersteuning van hulle eggenotes. Die eggenotes kry dikwels saam met die chirurg swaar.

### God

Uit die aard van elkeen se deelname is die chirurg bewus van God se teenwoordigheid in hulle lewens. Almal se geloof dien juis as bron van versterking wanneer dit met 'n pasiënt sleg gaan. God wil hê dit moet met sy kinders goed gaan. Dit is opvallend dat die kwessie van die teodisee, al is dit subtiel, na vore kom – as God almagtig en liefdevol is, hoe is dit dat daar soveel ellende is? Ook is daar by almal 'n element van die tipiese klaaglied ("lament"). In die klaaglied word na die rede vir die swaarkry gevra, maar dan nie om God te ontken nie.

## **4) Hoe ervaar jy die pasiënt se leefstyl en komorbiditeite in sy of haar uitkoms?**

Indien al die verskillende antwoorde tot 'n enkele respons saamgevat word, is dit duidelik dat chirurgie komorbiditeite bydraend tot uitkomstes beskou. As chirurgie moet elkeen bewus daarvan wees en dienooreenkomstig aanpassings maak. Tog is dit waar dat baie van die komorbiditeite die gevolg is van 'n leefstylkeuse en dus moet die pasiënt ook verantwoordelikheid vir sy of haar gesondheid en uitkoms neem. Veral rook en obesiteit ontstel van die chirurg. In 'n sekere sin kan die chirurg verskoon word in gevalle van byvoorbeeld 'n respiratoriese komplikasie by 'n roker of sternale loslating by 'n obees pasiënt. Ten minste maak so 'n komorbiditeit die hantering deur die chirurg draagliker. Simon, veral, doen moeite om leefstyl aan te spreek en hy skroom nie om van professionele ondersteuning gebruik te maak nie.

**5) Gevestigde databasisse soos die EuroSCORE en die van die Society of Thoracic Surgeons bied statisties baie dieselfde uitkomstes soos gesien in die persentasie mortaliteit en major morbiditeite. Dit kan van dieselfde pasiëntprofiel met dieselfde chirurgiese standaard getuig.**

**Verduidelik hoe God in so statisties voorspelbare omgewing inpas.**

Die gedagte met die vraag was om oor die misterieuse werking van God te reflekteer. Sistematiese teoloë (godsdiensfilosowe) soos Brümmer en Conradie aanvaar dat God se handeling in die wêreld nie buite die natuurwette (wel met hoogste uitsondering) val nie en nie in stryd is met menslike vryheid nie. Hoe kan ons dus God se werking sien in kardiaal chirurgiese uitkomstes wat regoor die wêreld ewe suksesvol is?

Uit die terugvoer blyk dit dat God se werk onvoorspelbaar is en dit is in individuele gevalle of statistiese uitskieters dat God se hand duidelik is. God is die Skepper en in beheer, daarom dra ons as chirurgie (soos enige geneeskundige) 'n groot verantwoordelikheid wanneer ons in die natuurlike proses ingryp. God is die God van die wetenskap en dus ook die statistiek, maar Hy is buite ons werklikheid (Matthew verwys na God wat buite die boks leef – cf. Paragraaf 7.4.1.4, Vraag 5). Volgens Philip besluit Hy in elk geval oor elke pasiënt se uitkomst.

**6) Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige pasiënt ten opsigte van na-operatiewe verloop?**

Alhoewel almal dit eens is dat God nie onderskeid tref nie, want sy genade is vir almal, voel Bartholomew dat God soms die gelowige beproef of dalk juis wil verlos van aardse lyding. Jakobus is oortuig dat so 'n moontlike tweeledige ("dichotomous") siening net 'n konstruk van georganiseerde godsdiens is en nie getuig van wie God is nie. Matthew en Simon is meen dat gelowige pasiënte wel die operasie, ongeag die uitkomst, beter hanteer en verwerk.

**7) Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige chirurg ten opsigte van uitkomstes?**

Jakobus, Judas, Matthew en Philip sê God tref nie so onderskeid nie. Uitkomstes oor die wêreld getuig daarvan. Matthew wil heimlik graag hê dat God die gelowige chirurg moet bevoordeel en erken dat ons dalk net nie sensitief genoeg is vir God se leiding met besluitneming nie. Gelowige chirurgie kan wel as instrumente in God se handeling om sy

leiding vra. Bartholomew het toegegee dat God die gelowige chirurg bevoordeel. Sy motivering lê daarin dat die gelowige chirurg juis in sy of haar geloof 'n krag en troos vir die pasiënt is. Die gelowige chirurg sal volgens Bartholomew ook eerder die hoërisikopasiënt 'n kans wil gee, wetende dat God in beheer is. Simon is onseker, maar weet hy kan nie God deur sy geloof manipuleer ten opsigte van sy uitkomst nie, want dan raak dit bygeloof.

**8) Hoe beskou jy 'n mediese wonderwerk gegewe die vermoë om patologie met byvoorbeeld 'n angiogram of 'n hartsonar te demonstree?**

Bartholomew voel dat elke konsepie en geboorte alreeds van 'n wonderwerk getuig, trouens, Jakobus beaam dat die Skepping in die geheel eintlik 'n wonderwerk is. Die vermoë van die mens om mediese wetenskap te laat ontwikkel tot waar dit tans is, getuig van die Godgegewe gawe aan die mens, aldus Jakobus. Almal stem saam dat 'n wonderwerk die medies onverklaarbare behels en eintlik baie skaars is. Jakobus, Judas en Simon het al sulke wonderwerke in hulle praktyke beleef en vir hulle is dit absoluut God wat ingegryp het. Simon wonder ook of ons nie eerder meer van die kragtige werking van God in mense moet raaksien nie.

**9) Saam met bogenoemde vraag, lewer kommentaar op geloofsgenesing binne 'n kardiële chirurgie praktyk.**

Geloofsgenesing is nie gedefinieer nie en daarom was die reaksies uiteenlopend. Bartholomew en Matthew voel genesing in die gelowige wat volg op gebed, veral in die hoërisikopasiënt, is geloofsgenesing. Beide Philip en Simon verstaan geloofsgenesing as ingreep sonder chirurgie. Die implikasie is dat kardioloë pasiënte na elders sal verwys indien chirurge net op gebed sal staatmaak in plaas van chirurgiese revaskularisasie. Die chirurg, selfs as gelowige, moet steeds standaard chirurgiese praktyke volg. Dit wil lyk asof Jakobus 'n sterk oorlewingswil saam met 'n gesonde leefstyl en ondersteunende behandeling as belangrik ag in die genesingsproses. Judas se opmerking is in ooreenstemming met die Skrif, naamlik dat die ouderlinge gebed én olie moet gebruik in die genesing van die sieke (Jakobus 5:14).

**10) Watter rol speel elk van die volgende spirituele oriëntasies in jou persoonlike lewe veral om negatiewe chirurgiese uitkomst te verwerk: Gebed, Bybel, gestruktureerde samekomste van 'n geloofsgemeenskap en ander vorme van spirituele ervarings (ook genoem sekulêre spiritualiteit byvoorbeeld die skone kunste of die natuur)?**

Gebed

Almal het 'n gebedslewe wat hulle verskillend in hulle persoonlike lewe, veral rondom pasiënte voor 'n operasie, uitleef. Bartholomew sal selfs per geleentheid saam met 'n pasiënt bid.

Bybel

Die Bybel is vir almal in 'n mindere of meerdere mate belangrik in hulle verhouding met God, maar die chirurgie bespreek nie noodwendig Skrifgedeeltes met pasiënte nie.

Gestruktureerde samekomste van 'n geloofsgemeenskap

'n Gestruktureerde geloofsgemeenskap is op verskillende maniere deel van elkeen se spirituele belewenis, maar pasiënte word nie juis by sulke byeenkomste bespreek nie. Judas beseft buitestaanders het nie insig in die worstelstryd wat chirurgie met tye ervaar nie. Simon dink ook om in 'n groep te deel, sal nie noodwendig 'n bydrae lewer tot die hantering van negatiewe chirurgiese uitkomst nie.

Ander vorme van spirituele ervarings

Dit is baie interessant dat elkeen uitstappies in die natuur, soos die see, berge of stap geniet. Dit wil ook lyk of die chirurgie verkies om alleen te wees om so hulle God te ontmoet.

**11) Watter ander kwessies rakende die spirituele belewenis van die chirurg behoort nog aandag te kry?**

Judas en Matthew volstaan met die vrae. Bartholomew voel chirurgie se verhouding met kollegas en personeel kan aangespreek word. Jakobus sluit sy refleksie af met die opmerking dat ons almal deel is van die groter Skepping en dat ons professie 'n voorreg en gawe is. Philip spreek 'n behoefte uit dat eendersdenkende chirurgie in groepsverband

hulle ervarings per geleentheid op 'n spirituele vlak moet deel. Simon bring 'n bio-etiese kwessie rondom die verskuiwing van fisiologiese grense in byvoorbeeld hoogs bejaarde pasiënte na vore.

## **7.5 DELPHI RONDE 2**

Op 12 September 2013 is die verwerkte antwoorde van Tomas (cf. Paragraaf 7.4.1.7) aan al agt deelnemers gestuur. Al het James en John nie 'n bydrae met die eerste ronde gelewer nie, het hulle ook die verwerking ontvang. Die proses is op soortgelyke wyse as tydens die eerste ronde gemonitor. Tydens dié ronde het James aangedui dat hy nie verder deel wil wees nie. John het wel op die opsomming van Tomas reageer en het daarop sy insette gelewer. Dié keer het Philip nie reageer nie. Die tweede ronde is einde Oktober 2013 afgesluit.

### **7.5.1 Individuele antwoorde tydens Ronde 2**

Antwoorde word weereens in die chirurg se voorkeurtaal gegee. Op dié manier word die medenavorser se eie stem gerespekteer en verminder die kans van dat iets verlore kan gaan tydens 'n vertaling na Afrikaans. 'n Fyn balans moes gehandhaaf word om enersyds die chirurg se teks te behou en andersyds tog die stuk te redigeer – om basiese taalversorging te doen en die teks in ooreenstemming met die ander deelnemers s'n te bring. Die volgorde van aanbieding is alfabeties volgens skuilname. Philip het nie tydens dié ronde 'n bydrae gelewer nie. John het wel tot die bespreking toegetree.

#### **7.5.1.1 *Bartholomew 2***

##### **1) To what extent are you aware of the surgical procedures and the outcomes in your practice?**

I also attend mortality and morbidity meetings regularly.

##### **2) Rita Charon as a recognised narrative physician states that physicians reflect readily. How do you reflect on the procedures and the outcomes in your practice?**

Comparing one's statistics with international and also local figures, helps.

- 3) Describe briefly how you experience the major negative outcomes after cardiac surgery. In your synopsis specifically refer to how the negative outcomes affect you with regard to: Self-worth, relationship with the patient and his or her next of kin, way of seeing the referring cardiologist, affect on loved ones at home and relationship with God.**

Self-worth

I agree fully with Judas who takes patients' co-morbidities into consideration, but who still feels at times that he (Judas) has failed. Sometimes I feel I may have failed by making a wrong decision. A low-risk death is a blow. As we can see it is in God's hands. Very often the high-risk patient gets through.

God

We need to be aware that the families suffer the most from a death, and we should pray that the patient will recover for the family's sake and not ours.

- 5) Established databases like the EuroSCORE and that of the Society of Thoracic Surgeons have statistically similar outcomes as seen in the percentage mortality and major morbidities. This could be true for comparable patient profiles and surgical standards.**

**Explain where God fits in such a predictable statistical environment**

I agree fully with Philip's remark that God decides anyway about every patient's outcome.

- 8) How do you consider a medical miracle given the means to demonstrate pathology with for example angiogram or heart sonar?**

Interesting to read about Simon who thinks we should look more for the powerful working of God in people.

- 11) Which other matters concerning the spiritual experience of a surgeon still need to be addressed?**

Yes, I agree with Philip. Christian surgeons should get together and meet.

### **7.5.1.2 Jakobus 2**

Ek het jou replek na die eerste ronde met die insette van die ander mederespondente nou 'n paar maal aandagtig deurgelees. Ek kan regtig eintlik nie veel meer bydra tot my oorspronklike antwoorde nie. Ek is nie seker of enige addisionele aanmerkings werklik veel waarde gaan toevoeg nie. Ek vind die bydraes van ons kollegas waardevol en my punte is uitgelig en bespreek soos aangebied. Ek vra om verskoning as ek jou nie eintlik veel verder help nie.

### **7.5.1.3 John 2**

#### **1) To what extent are you aware of the surgical procedures and the outcomes in your practice?**

I am fully aware of procedures and outcomes. We have weekly morbidity and mortality meetings as well as complete data collection on all patients on a database.

#### **2) Rita Charon as a recognised narrative physician states that physicians reflect readily. How do you reflect on the procedures and the outcomes in your practice?**

I reflect both positively and negatively depending on the situation. Negative emotions include disappointment, doubt and frustration. I feel a positive emotion is very important as it gives me the desire to want to do this job.

#### **3) Describe briefly how you experience the major negative outcomes after cardiac surgery. In your synopsis specifically refer to how the negative outcomes affect you with regard to: Self-worth, relationship with the patient and his or her next of kin, way of seeing the referring cardiologist, affect on loved ones at home and relationship with God.**

##### Self-worth

I am wasting my time if my occupation does not affect my self-worth. Complications are a reality and I have found that speaking openly to colleagues does have a positive effect on a negative emotion. I do interpret every major negative outcome within context *i.e.* patient factors, surgeon factors, system factors *etc.* and so try to make sense of my negative emotion.

### Patient and relatives

I definitely think it important to meet the family pre-operatively and to give immediate update postoperatively. I do not "over share" regarding every possible thing that might go wrong during the operation, as I feel this adds extra emotional stress to the patient and family. However I do emphasise complications related to patient-controllable factors like obesity and smoking and alcohol abuse, if present. I have felt that I may have been too sinister in the past concerning these factors. Some patients and families want to know my religious conviction. If asked I will say. I do find that this relaxes the family and myself to an extent and helps both of us to discuss postoperative negative events with ease. If however not asked, I do not mention my beliefs as I am very aware of different views on religion by patients. But, the saying, there are no atheists in foxholes, is always in the back of my head!

### Cardiologist

I discuss every operation postoperatively with the referring cardiologist, but feel that they in fact have very little understanding of cardiac surgery despite popular belief. My practice is in the provincial Department of Health and not dependent on the approval of referring cardiologists. As long as I know I have done the best possible in the situation, I am not bothered about their opinion!

### Family

Tomas: "John het nie die vraag beantwoord nie."

### God

I detach from God during surgery because I feel He has given me his full support to do what I am trained to do to the best of my ability! But, I do discuss cases with Him irrespective of outcome. I thank Him for positive and negative emotions experienced by complications or achievements. Our God is not cruel and does not punish.

## **4) How do you experience the patient's lifestyle and co-morbidities in his or her outcome?**

I tend to be very hard on patients concerning their lifestyle choices and have asked God to help me not to be judgemental. However, objective data does guide my attitude.

**5) Established databases like the EuroSCORE and that of the Society of Thoracic Surgeons have statistically similar outcomes as seen in the percentage mortality and major morbidities. This could be true for comparable patient profiles and surgical standards.**

**Explain where God fits in such a predictable statistical environment.**

God does not work through prediction scores. We cannot and do not understand how He works. He has, however allowed us to develop these scores to enable surgeons and patients to understand outcomes at a human level. In fact they help us justify outcomes to settle our minds. God knows that we will not be able to function on earth if we could not make sense of things and so He has given us tools to help us. We will never understand things at His level!

**6) Does God distinguish between the faithful and the unfaithful patient in respect of postoperative course?**

I doubt that He does distinguish between religious and non-believers on earth. We will all be judged in heaven.

**7) Does God distinguish between the faithful and the unfaithful surgeon in respect of outcome?**

See the answer above. I doubt that He does distinguish between religious and non-believers on earth. We will all be judged in heaven.

**8) How do you consider a medical miracle given the means to demonstrate pathology with for example an angiogram or a heart sonar?**

I am not emotional about this topic. Yes, we do see unbelievable things from time to time. Miracles are defined within a human understanding context. God does not allow us to understand everything. I see his working a miracle as his way of showing someone at that stage that He is the Almighty. But, this may not be the family or surgeon, but could even be the newspaper reporter who will report this. God works in mysterious ways and we are unable to understand this! But, we all are positively affected by a miracle and this is exactly what He wants.

**9) With the above-mentioned question, comment on faith-healing within a cardiac surgical practice.**

Tomas: "John het nie die vraag beantwoord nie."

**10) What role does each of the following spiritual orientations play in your personal life to assimilate especially negative surgical outcomes: Prayer, Bible, structured gatherings of a faith community and other forms of spiritual experiences (also referred to as secular spirituality for example the fine arts or nature)?**

Prayer

I agree.

Bible

This is less important to my daily spiritual life.

Structured gatherings of a faith community

I attend church weekly. Birds of a feather flock together.

Other forms of spiritual experiences

I enjoy family time viewing God's creations.

**11) Which other matters concerning the spiritual experience of a surgeon still need to be addressed?**

Treat people like you would like to be treated yourself! At all levels of mankind!

**7.5.1.4 Judas 2**

Dankie vir die terugvoer. Dit was baie interessant om al die ander opinies te hoor. Dit is verbasend om te sien dat ons meestal dieselfde ooggpunt en ervarings het. Dit mag dalk wees dat diegene wat wel geantwoord het op die vrae in elk geval dieselfde lewensiening het.

### **7.5.1.5 *Matthew 2***

The first reflection has made for very interesting reading and I appreciate your effort put into it. I have no comments, but to say that I think your reflection is a fair summary of my input and I am happy with the response that you have put together.

### **7.5.1.6 *Simon 2***

#### **7) Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige chirurg ten opsigte van uitkomst?**

Ek is nie seker in dié verband nie en stem saam met van die kollegas dat God nie sou onderskeid tref nie, want soos ek genoem het, glo ek vas dat God alle mense liefhet en ons altyd moet poog om ons geloof suiwer en onvoorwaardelik te stel.

#### **8) Hoe beskou jy 'n mediese wonderwerk gegewe die vermoë om patologie met byvoorbeeld 'n angiogram of 'n hartsonar te demonstreer?**

Ek is oortuig dat 'n mediese wonderwerk van vandag mees waarskynlik in die toekoms medies wetenskaplik verklaar sal kan word. Ek dink ook dat God werke doen (volgens die wette van die wetenskap deur God self vasgestel) en dat die woord "wonderwerk" slegs in die oë van die interpreteerder is en nie in die oë is van God nie. God is tog immers almagtig en doen wonderlike dinge maar alles wat Hy tog self sal kan verklaar.

#### **9) Saam met bogenoemde vraag, lewer kommentaar op geloofsgenesing binne 'n kardiële chirurgie praktyk**

Ek verstaan geloofsgenesing as genesing waar daar nie gebruik gemaak word van aanvaarde medies wetenskaplike praktyk nie. Ek dink dit is baie belangrik om geloofsgenesing dan volgens hierdie definisie te hanteer. Daarvolgens is ek teen die gebruik van geloofsgenesing as behandelingsmetode.

Ander medies wetenskaplike riglyne is tog volgens ons geloof godgegewe. Ek verskil van kollegas wat voel dat genesing in die gelowige wat volg op gebed, veral die hoërisikopasiënt, geloofsgenesing is. Dit is volgens my per definisie soos hierbo genoem nie werklik geloofsgenesing nie, maar wel versterking in die aanvaarbare riglyne.

### **7.5.1.7 Tomas se tweede opsomming**

#### **1) Tot watter mate is jy bewus van die chirurgiese prosedures en uitkomste binne jou praktyk?**

Al die medenavorsers is intens bewus van die prosedures wat gedoen word en wat die uitkomste is. Bartholomew, John en Judas is deel van groepe wat formeel mortaliteits- en morbiditeitsvergaderings hou. In Simon se praktyk is 'n verpleegsuster wat die inligting van uitkomste versamel en dié data word kwartaalliks met kollegas bespreek.

#### **2) Rita Charon, as 'n erkende narratiewe geneeskundige, maak die stelling dat geneeskundiges graag reflekteer. Hoe reflekteer jy op die prosedures en uitkomste binne jou praktyk?**

Die chirurgie beskryf teleurstelling, frustrasie en korttermyn stres. Van die medenavorsers gee toe hulle trek negatiewe uitkomste baie persoonlik aan. Bartholomew, Matthew en Simon vergelyk hulle resultate met internasionale syfers ten einde beter perspektief te kry. John is, aan die ander kant, ook van mening dat positiewe ervarings die bron is van motivering om sy taak te wil doen.

#### **3) Beskryf kortliks hoe jy major negatiewe uitkomste na kardiaale chirurgie beleef. In jou oorsig verwys spesifiek na hoe die negatiewe uitkomste jou raak ten opsigte van: Selfwaarde, verhouding met die pasiënt en sy of haar naasbestaendes, siening van die verwysende kardioloog, invloed op die geliefdes tuis en verhouding met God.**

Bartholomew, Jakobus, John, Judas en Matthew het die verskillende major komplikasies (Aanhangsels E1 en E2) gesamentlik ten opsigte van die verskillende vlakke van belewenis bespreek. Philip en Simon het elkeen van die spesifieke komplikasies afsonderlik op die verskillende vlakke hanteer.

#### Selfwaarde

Bartholomew se selfwaarde word nie juis deur komplikasies geraak nie, maar dit is tog vir hom belangrik om oortuig te wees hy het die korrekte besluit geneem. Jakobus en John doen ernstige selfondersoek. John vind baat daarby om komplikasies met kollegas te bespreek. Judas sal wel 'n pasiënt se komorbiditeite in ag neem, maar voel soms steeds

hy het gefaal. Alhoewel Matthew die belang van komorbiditeite besef, beïnvloed sterftes sy selfwaarde aangesien hy oortuig is chirurgie moes die pasiënt se toestand verbeter het. Vir Philip is beroerte, sternale sepsis en veral sterfte in die teater baie sleg vir sy selfwaarde. Simon trek weer hereksploratie vir bloeding baie negatief aan, asook 'n onverwagte beroerte en, natuurlik, sterfte van 'n laerisiko-pasiënt.

### Pasiënt en naasbestaandes

Medenavorsers ervaar die pasiënt en sy of haar naasbestaandes se belewenis van terugslae van, aan die een kant, begrip vir die situasie (veral by medegelowiges) tot, aan die ander kant, 'n gevoel dat die chirurg kwalik geneem word. Die ang en kommer wat die pasiënt en sy of haar naasbestaandes beleef, kan soms juis die selfwaarde van die chirurg negatief beïnvloed. Al die chirurgie is dit eens dat dit belangrik is om tyd met die pasiënt en naasbestaandes voor en na die operasie te spandeer. Wat die uitspraak van geloof betref, sal John sy geloof slegs bely wanneer die pasiënt daarna vra.

### Kardioloog

Elkeen van die chirurgie beleef beslis wisselende grade van ongemak met die verwysende kardioloog. Dit kan wees dat die kardioloog 'n mate van druk op die chirurg plaas deur, andersyds, te dreig dat daar ander chirurgie beskikbaar is tot, andersyds, begrip toon vir hoërisikopasiënte wie se komplikasies nie onverwags is nie. John, as provinsiale werknemer, gee toe dat hy nie afhanklik van kardiologieverwysings is nie en dus is die kardioloog se mening nie vir hom so belangrik nie.

### Gesin

Feitlik al die chirurgie maak staat op die ondersteuning van hulle eggenotes. Die eggenotes kry dikwels saam met die chirurg swaar.

### God

Uit die aard van elkeen se deelname is die chirurgie bewus van God se teenwoordigheid in hulle lewens. Almal se geloof dien juis as bron van versterking wanneer dit met 'n pasiënt sleg gaan. God wil hê dit moet met sy kinders goed gaan. Dit is opvallend dat die kwessie van die teodisee, al is dit subtiel, na vore kom – as God almagtig en liefdevol is, hoe is dit dat daar soveel ellende is? Ook is daar by almal 'n element van die tipiese

klaaglied ("lament"). In die klaaglied word na die rede vir die swaarkry gevra, maar dan nie om God te ontken nie. Bartholomew is ook bewus van die naasbestaandes se beproewing en sê voorbidding vir die pasiënt moet eerder ter wille van hulle wees as ter wille van die chirurg.

**4) Hoe ervaar jy die pasiënt se leefstyl en komorbiditeite in sy of haar uitkoms?**

Indien al die verskillende antwoorde tot 'n enkele respons saamgevat word, is dit duidelik dat chirurgie komorbiditeite bydraend tot uitkomste beskou. As chirurg moet elkeen daarvan bewus wees en dienooreenkomstig aanpassings maak. Tog is dit waar dat baie van die komorbiditeite die gevolg is van 'n leefstylkeuse en dus moet die pasiënt ook verantwoordelikheid vir sy of haar gesondheid en uitkoms neem. Veral rook en obesiteit ontstel van die chirurgie. In 'n sekere sin kan die chirurg verskoon word in gevalle van byvoorbeeld 'n respiratoriese komplikasie by 'n roker of sternale loslating by 'n obees pasiënt. Ten minste maak so komorbiditeit die hantering deur die chirurg draagliker. John is sensitief om pasiënte met 'n swak leefstyl te veroordeel. Simon, veral, doen moeite om leefstyl aan te spreek en hy skroom nie om van professionele ondersteuning gebruik te maak nie.

**5) Gevestigde databasisse soos die EuroSCORE en die van die Society of Thoracic Surgeons bied statisties baie dieselfde uitkomste soos gesien in die persentasie mortaliteit en major morbiditeite. Dit kan van dieselfde pasiëntprofiel met dieselfde chirurgiese standaard getuig. Verduidelik hoe God in so statisties voorspelbare omgewing inpas.**

Die gedagte met die vraag was om oor die misterieuse werking van God te reflekteer. Sistematiese teoloë (godsdiensfilosowe) soos Brümmer en Conradie aanvaar dat God se handeling in die wêreld nie buite die natuurwette (wel met hoogste uitsondering) val nie en nie in stryd is met menslike vryheid nie. Hoe kan ons dus God se werking sien in kardiaal chirurgiese uitkomste wat regoor die wêreld ewe suksesvol is?

Uit die terugvoer blyk dit God se werk is nie duidelik nie. Dit is in individuele gevalle of statistiese uitskieters dat God se hand sigbaar is. God is die Skepper en in beheer, daarom dra ons as chirurgie (soos enige geneeskundige) 'n groot verantwoordelikheid wanneer ons in die natuurlike proses ingryp. God is die God van die wetenskap en dus ook die statistiek, maar Hy is buite ons werklikheid (Matthew verwys na God wat buite die

boks leef – cf. Paragraaf 7.4.1.4, Vraag 5). Volgens Bartholomew en Philip besluit Hy in elk geval oor elke pasiënt se uitkoms. John kan nie dink dat God deur sulke statistiek funksioneer nie. God laat wel toe dat geneeskundiges risikotellings ontwikkel sodat die mens se omgewing sin maak.

**6) Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige pasiënt ten opsigte van na-operatiewe verloop?**

Alhoewel almal dit eens is dat God nie onderskeid tref nie, want sy genade is vir almal, voel Bartholomew dat God soms die gelowige beproef of dalk juis wil verlos van aardse lyding. Jakobus is oortuig dat so moontlike tweeledige (“dichotomous”) siening net ’n konstruk van georganiseerde godsdiens is en getuig nie van wie God is nie. Matthew en Simon meen dat gelowige pasiënte wel die operasie, ongeag die uitkoms, beter hanteer en verwerk.

**7) Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige chirurg ten opsigte van uitkomste?**

Jakobus, Judas, Matthew, Philip en Simon sê God tref nie so onderskeid nie. Uitkomste oor die wêreld getuig daarvan. Matthew wil heimlik graag hê dat God die gelowige chirurg moet bevoordeel en erken dat ons dalk net nie sensitief genoeg is vir God se leiding met besluitneming nie. Gelowige chirurge kan wel as instrumente in God se handeling om sy leiding vra. Bartholomew het toegegee dat God die gelowige chirurg bevoordeel. Sy motivering lê daarin dat die gelowige chirurg juis in sy of haar geloof ’n krag en troos vir die pasiënt is. Die gelowige chirurg sal volgens Bartholomew ook eerder die hoërisikopasiënt ’n kans wil gee, wetende dat God in beheer is. Simon weet hy kan nie God ten opsigte van sy uitkomste deur sy geloof manipuleer nie, want dan raak dit bygeloof.

**8) Hoe beskou jy ’n mediese wonderwerk gegewe die vermoë om patologie met byvoorbeeld ’n angiogram of ’n hartsonar te demonstreer?**

Bartholomew voel dat elke konsepie en geboorte alreeds van ’n wonderwerk getuig, trouens, Jakobus beaam dat die Skepping in die geheel eintlik ’n wonderwerk is. Die vermoë van die mens om mediese wetenskap te laat ontwikkel tot waar dit tans is, getuig van die Godgegewe gawe aan die mens, aldus Jakobus. Almal stem saam dat ’n wonderwerk die medies onverklaarbare is en eintlik baie skaars is. Jakobus, John Judas

en Simon het al sulke wonderwerke in hulle praktyke beleef en vir hulle is dit absoluut God wat ingegryp het. Aan die ander kant sê John en Simon wonderwerke word deur mense gedefinieer, terwyl Simon ook toegee vandag se wonderwerk is mōre se wetenskap. Simon wonder ook of ons nie eerder meer van die kragtige werking van God in mense moet raaksien nie.

**9) Saam met bogenoemde vraag, lewer kommentaar op geloofsgenesing binne 'n kardiaale chirurgie praktyk.**

Geloofsgenesing is nie gedefinieer nie en daarom was die reaksies uiteenlopend. Bartholomew en Matthew voel genesing in die gelowige wat volg op gebed, veral in die hoërisikopasiënt, is geloofsgenesing. Beide Philip en Simon verstaan geloofsgenesing as ingreep sonder chirurgie. Die implikasie is dat kardioloë pasiënte na elders sal verwys indien chirurgie net op gebed sal staatmaak in plaas van chirurgiese revaskularisasie. Die chirurg, selfs as gelowige, moet steeds standaard chirurgiese praktyke volg. Dit wil lyk asof Jakobus 'n sterk oorlewingswil saam met 'n gesonde leefstyl en ondersteunende behandeling as belangrik ag in die genesingsproses. Judas se opmerking is in ooreenstemming met die Skrif naamlik, dat die ouderlinge gebed én olie moet gebruik in die genesing van die sieke (Jakobus 5:14).

**10) Watter rol speel elk van die volgende spirituele oriëntasies in jou persoonlike lewe veral om negatiewe chirurgiese uitkomst te verwerk: Gebed, Bybel, gestruktureerde samekomste van 'n geloofsgemeenskap en ander vorme van spirituele ervarings (ook genoem sekulêre spiritualiteit byvoorbeeld die skone kunste of die natuur)?**

Gebed

Almal het 'n gebedslewe wat hulle verskillend in hulle persoonlike lewe, veral rondom pasiënte voor 'n operasie, uitleef. Bartholomew sal selfs per geleentheid saam met 'n pasiënt bid.

Bybel

Die Bybel is vir almal in 'n mindere of meerdere mate belangrik in hulle verhouding met God, maar die chirurgie bespreek nie noodwendig Skrifgedeeltes met pasiënte nie.

### Gestruktureerde samekomste van 'n geloofsgemeenskap

'n Gestruktureerde geloofsgemeenskap is op verskillende maniere deel van elkeen se spirituele belewenis, maar pasiënte word nie juis by sulke byeenkomste bespreek nie. Judas beseft buitestaanders het nie insig in die worstelstryd wat chirurge met tye ervaar nie. Simon dink ook om in 'n groep te deel, sal nie noodwendig 'n bydrae lewer tot die hantering van negatiewe chirurgiese uitkomst nie.

### Ander vorme van spirituele ervarings

Dit is baie interessant dat elkeen uitstappies in die natuur, soos die see, berge of stap geniet. Dit wil ook lyk of die chirurge verkies om alleen te wees om so hulle God te ontmoet.

### **11) Watter ander kwessies rakende die spirituele belewenis van die chirurg behoort nog aandag te kry?**

Judas en Matthew volstaan met die vrae. Bartholomew voel chirurge se verhouding met kollegas en personeel kan aangespreek word. Jakobus sluit sy refleksie af met die opmerking dat ons almal deel is van die groter Skepping en dat ons professie 'n voorreg en gawe is. John voel elke mens moet hanteer word soos wat hy of sy hanteer sou wou word. Philip spreek 'n behoefte uit dat eendersdenkende chirurge in groepsverband hulle ervarings per geleentheid op 'n spirituele vlak moet deel. Die behoefte word later deur Bartholomew ondersteun. Simon bring 'n bio-etiese kwessie rondom die verskuiwing van fisiologiese grense in byvoorbeeld hoogs bejaarde pasiënte na vore.

### **7.6 DELPHI RONDE 3**

Op 25 November 2013 is die tweede samevatting van Tomas (cf. Paragraaf 7.5.1.7) ná Ronde 2 na die sewe deelnemers (James het onttrek) gesirkuleer. Al het Philip nie op die eerste opsomming van Tomas reageer nie, is die tweede opsomming wel aan hom gestuur. Daar is pertinent gestel dat verdere reaksie nie verwag word nie. Die navorsers-chirurg het gevoel dat die proses kan afsluit. Die deelnemers is tydens dié ronde bedank vir hulle deelname.

## **7.6.1 Individuele antwoorde tydens Ronde 3**

### **7.6.1.1 Jakobus 3**

Tomas: "Jakobus volstaan met `:-):-)' in sy derde terugvoer."

### **7.6.1.2 Tomas se derde opsomming**

Die enigste kommentaar na die tweede samevatting was Jakobus se eenvoudige erkenning van goedkeuring (cf. Paragraaf 7.6.1.1). Geen verdere bydraes is van die ander deelnemers ontvang nie. 'n Derde opsomming was gevolglik nie nodig nie.

## **7.7 NAVORSER-CHIRURG SE REFLEKSIE**

Aan die einde van elk van die twee rondes het die navorser-chirurg as Tomas en deel van die Delphi-gesprek die reaksies van die onderskeie chirurge saamgevat (cf. Paragrafe 7.4.1.7 en 7.5.1.7). Dit is gedoen sonder insette van die navorser-chirurg self. Nou kan die navorser-chirurg ook op die onderskeie vrae reflekteer in ag genome sy eie vraagstukke (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1), wat immers die grondslag van die studie is, maar ook met die insig wat verkry is ná Hoofstukke 4, 5 en 6.

### **1) Tot watter mate is jy bewus van die chirurgiese prosedures en uitkomst binne jou praktyk?**

*Die ondersoek het nie bepaal of alle kardiotorakschirurge bewus is van prosedures en uitkomst nie, maar ten minste is dit gerusstellend dat al die medenavorsers op die een of ander manier hulle praktyke ouditeer. Dit is nie vreemd aan kardiële chirurge nie (Treasure, Valencia, Sherlaw-Johnson & Gallivan 2002:243). Vier van die sewe deel die inligting op 'n formele manier. Ek mis dit in my praktyk dat daar nie op die een of ander manier gereelde terugvoer is nie. Dit is belangrike inligting waarvoor onder andere die verwysende kardioloog moet beskik. So 'n oorsig bied ook insig in die kardioloog se praktyk, veral aangesien dit blyk dat risiko en mortaliteit verskil ten opsigte van verwysings (cf. Tabel 4.7). Afgesien daarvan dat dit goeie praktykvoering is (Keogh, Spiegelhalter, Bailey, Roxburgh, Magee & Hilton 2004:453), speel die kennis van uitkomst 'n belangrike rol as 'n nuwe wysheid om resultate in perspektief te sien. Daarom is dit belangrik, blyk dit ook uit die*

*terugvoer, vir die behoud van die selfwaarde van die chirurg (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1 en Hoofstuk 4, Paragraaf 4.1).*

- 2) Rita Charon, as 'n erkende narratiewe geneeskundige, maak die stelling dat geneeskundiges graag reflekteer. Hoe reflekteer jy op die prosedures en uitkomst binne jou praktyk?**

*Die oorkoepelende doel van die studie is juis om die teleurstelling rondom die negatiewe uitkomst van sommige pasiënte se ingreep te erken, te verwoord, en dit spiritueel te ontleed sodat dit berusting en groei teweeg kan bring (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.4.1). Hierdie versugting word met sewe ander kardiaale chirurgie gedeel.*

- 3) Beskryf kortliks hoe jy major negatiewe uitkomst na kardiaale chirurgie beleef. In jou oorsig verwys spesifiek na hoe die negatiewe uitkomst jou raak ten opsigte van: Selfwaarde, verhouding met die pasiënt en sy of haar naasbestaandes, siening van die verwysende kardioloog, invloed op die geliefdes tuis en verhouding met God.**

#### Selfwaarde

*Die medenavorsers het beklemtoon dat negatiewe uitkomst sleg is vir die selfbeeld – al is dit net om seker te wees die korrekte besluit is geneem of nie nagelaat nie. Die voortdurende ouditering van my praktyk het onder meer ten doel om my praktykvoering in perspektief te sien sodat daar nie 'n gevoel van eensaamheid ontstaan nie (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1).*

#### Pasiënt en naasbestaandes

*Behalwe dat my eerste reaksie op 'n terugslag is om die rede by myself te soek, wil ek myself ook oortuig dat die pasiënt immers siek was. Dadelik ontstaan 'n gevoel van vyandigheid en so 'n gevoel straal nie gasvryheid uit nie (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1, Hoofstuk 5, Paragraaf 5.10). 'n Terugslag by 'n pasiënt noop my as chirurg om oop kaarte met die pasiënt en sy naasbestaandes te speel. My ervaring is dat hoe gereelder en vollediger dit is, hoe beter is dit vir die verhouding tussen my en die pasiënt (Wells 1999:219). Tog val dit my dikwels op dat pasiënte of hulle naasbestaandes nie hoor wat ek sê nie. Ek kan gelukkig getuig dat ek selde met pasiënte te doen het wat openlik vyandig of beskuldigend is. Maar, daar was al*

*individue wat my hantering sleg beleef het. Aan die ander kant is pasiënte se geloofsgetuienis te midde van negatiewe uitkomstes ook vir my bemoedigend.*

### Kardioloog

*Alhoewel die negatiewe verwysing van Marius Barnard (2011:135) na kardioloë se reaksie nie onbekend is nie, moet ek eerlik wees dat die kardioloë met wie ek gereeld saamwerk nie laat blyk dat daar verwyte is nie. Van hulle is selfs besonder ondersteunend; vandaar my behoefte om op 'n amptelike manier meer gereeld praktykterugvoer te gee. Hierdie moontlike spanning spruit uit die verwysingstelsel in privaat praktyk, waar die kardioloog die besluit neem of 'n pasiënt verwys word al dan nie. In akademiese hospitale funksioneer daar nie so 'n stelsel van afhanklikheid nie.*

### Gesin

*Ek het spesifiek in Hoofstuk 4, Paragraaf 4.8.4.2 verwys na die impak wat byvoorbeeld postoperatiewe bloeding op my gesin het. Enige komplikasie beïnvloed egter my gemoedstoestand en wanneer ek by die huis kom, ervaar my huismense dit ook. Selfs net die feit dat ek na-ure vir pasiënte beskikbaar moet wees en dat ek dus nie ten volle kan afskakel en ontspan nie, word deur my gesin as beperkend op die atmosfeer in die huis ervaar. Die begrip en ondersteuning van my eggenote en kinders is baie belangrik in my hantering van sulke terugslae. Ongelukkig is dit 'n feit dat ek soms sukkel om die nodige empatie te hê wanneer 'n dineerok nie reg pas nie of 'n kind vanweë verkoue nie skool toe kan of wil gaan nie – nie wanneer die broodwinner van 'n gesin na 'n tweede KVO steeds meganies geventileer word nie of wanneer 'n biopsie op 'n kind met immuniteitsgebreksindroom boonop nog limfoom ook toon nie. Tog het my oudste dogter sonder om te skroom haar mediese opleiding suksesvol voltooi.*

### God

*Terugslae en my verhouding met God is waarskynlik die kern van die ondersoek. Die moontlike vrae wat ontstaan, is reeds vroeg in die studie verwoord (Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1). Die klassieke "waarom" vraag volg noodwendig, veral gesien in die lig van ons Godsbeeld van liefde en almagtigheid. Die kwessie van God se straf is reeds in Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1 uitgelig. Eintlik moet God tot troos wees, maar*

*die dubbele ellende (pasiënt en chirurg) is dan botsend. Deur in Hoofstuk 6 na godsbeelde en godshandelinge in die lig van die Bybel en gebed te kyk kon groter helderheid verkry word – weereens nie noodwendig as 'n waarheid nie, maar as 'n werkbare troos.*

#### **4) Hoe ervaar jy die pasiënt se leefstyl en komorbiditeite in sy of haar uitkoms?**

*Met hierdie gevoel van vyandigheid teenoor die pasiënt, (want my swaarmoedigheid is te wyte aan sy of haar komplikasie), word komorbiditeite die maklike kapstok om alles aan op te hang. Dit kan die chirurg egter nie kwytskeld nie. Brümmer (2011:77) argumenteer ten gunste van dubbele handelinge, juis na aanleiding van die voorbeeld van die seun wat oorlede is en vrae oor wie se skuld sy dood was: wel, hy het verdrink, was die nadoodse bevinding; die seun kon nie swem nie; die lewensredder was nie opgelei nie; die vriend het hom uitgedaag; die ma moes hulle belet het; of die pa moes die seun laat swemlesse neem het. Conradie (2013:142) verwys na beslissende faktore en bydraende faktore. Ek as chirurg het steeds die besluit geneem om te midde van die risiko's te opereer. Maar dit is nie net ek as chirurg wat die besluit geneem het nie. 'n Gesinslid het dalk die pasiënt aangeraai om vir 'n ondersoek te gaan. Die kardioloog het die pasiënt van 'n verwysende dokter ontvang. Die narkotiseur het ingestem om deel te wees en natuurlik is die pasiënt ook uitgelewer aan versorging deur verpleegkundiges (cf. Hoofstuk 4, Paragraaf 4.8.2.4). Daar is voldoende getuienis dat 'n goeie verhouding met die pasiënt en sy of haar naasbestaendes tot groter tevredenheid lei, selfs indien daar komplikasies intree (Ivarsson, Larsson, Lühns & Sjöberg 2007:32).*

*Tog het dit duidelik geblyk uit die nuwe wysheid wat na vore gekom het in Hoofstuk 4 dat sieker en ongesonder pasiënte eerder neig tot komplikasies na chirurgie. En so dra die pasiënt ook by tot die uitkoms vanweë sy of haar keuse van leefstyl, wat weer volg op die voorbeeld wat aan hom of haar gestel was. Met die nuwe insig (of dalk net 'n ou insig bevestig) is dit weer vir my moontlik om 'n ruimte vir gasvryheid aan die pasiënte bied. Nou kan ek voorts ook sê dat genesing onder meer lê op 'n vlak van leefstylaangepassings wat voortaan deur die pasiënt aangespreek moet word. Gesondheid is dan nie net om uit die hospitaal te stap nie – dit is 'n gans te verskralende uitgangspunt. Indien ons bely dat siekte en komplikasies die wil van*

*God is, dan is dit binne God se skeppingswil en sy wil van vryheid en keuses (cf. Hoofstuk 6, Paragrafe 6.2.2.4; 6.3.2; 6.3.2.2 en 6.3.2.4).*

- 5) Gevestigde databasisse soos die EuroSCORE en die van die Society of Thoracic Surgeons bied statisties baie dieselfde uitkomstes soos gesien in die persentasie mortaliteit en major morbiditeite. Dit kan van dieselfde pasiëntprofiel met dieselfde chirurgiese standaard getuig. Verduidelik hoe God in so statisties voorspelbare omgewing inpas.**

*Die vraag spruit uit my eie onkunde oor God se betrokkenheid by die individuele pasiënt. Duidelik blyk dit dat uitkomstes oor die wêreld voorspelbaar is, indien nie vir die individu nie, dan vir die groep. Dit val my op dat die verskillende chirurges as mede navorsers uiteenlopend na die vraag gekyk het. Daar is nie onderskeid getref tussen God se plan vir my as 'n bloudruk of moontlik net as ideaal nie. Die werking van God word verskillend interpreteer: 'n Deterministiese beskouing van God se werking; sy handeling is onvoorspelbaar; geskied ongeag die chirurg se betrokkenheid; God se werking is onduidelik; God se handeling is selfs interventionisties. Die antwoord het ek vir myself in Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2 en wat daarop volg, asook Paragraaf 6.9, uiteengesit.*

- 6) Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige pasiënt ten opsigte van na-operatiewe verloop?**

*Die eerste gedagte is dat God nie so onderskeid tref nie. Soos die mede navorsers ook verklaar, God se genade is vir almal. Uit Hoofstuk 6 blyk dit genesing word grootliks bio-medies gesien (Paragraaf 6.7.3) en kan bloot toegeskryf word aan elke lewende wese se vis medicatrix naturae (Paragraaf 6.7.3), maar dié innerlike krag is deel van God se skeppingswil (Paragraaf 6.9). Die onderskeid in genesing van gelowiges en ongelowiges lê wel op 'n ander vlak as net gewoon fisieke genesing. Dit is uitvoerig bespreek in Hoofstuk 6, Paragraaf 6.7.3 en Paragraaf 6.8, waar gewys is op ander vorme van heling. Die Afrikaanse woord, genesing, bied net nie die ryke verskeidenheid soos die Griekse woorde nie (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.7.2).*

## **7) Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige chirurg ten opsigte van uitkomst?**

*Ek is dit met Matthew (Paragraaf 7.4.1.4, Vraag 7) eens dat ek heimlik moet bely dat ek wil glo of hoop God sal so 'n onderskeid tref. Maar, dit is grootliks ter wille van my eie sukses. Dit is egter volgens my en die Delhi-genote se indruk dat God nie so onderskeid tref nie – nie wat basiese uitkomst betref nie. In Hoofstuk 4 word mortaliteit en basiese morbiditeite in Tabela 4.3 en 4.12 onderskeidelik uiteengesit as 'n vergelyking die wêreld oor. Visueel lyk my hospitaal se uitkomst dalk beter, maar dit is nie statisties ontleed en vergelyk nie. Ek maak dus gééinsins so 'n aanspraak nie. Om die waarheid te sê, chirurgiese uitkomst word ook beïnvloed deur die narkotiseur, die perfusietegnoloog en natuurlik die risiko van die pasiënt (cf. Hoofstuk 4, Paragraaf 4.10). Buite die teater is daar faktore soos die drempel van verwysing en aanvaarding van die kardioloog en chirurg, asook die standaard van verpleegsorg (Keogh et al. 2004:451).*

*As gelowige chirurg kan ek wel tot troos en ondersteuning wees deurdat ek die ruimte vir gasvryheid kan bied as deel van my eie spirituele ontwikkeling (Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1). So bied ek iets meer aan my pasiënt as wat die ongelowige chirurg bied. Wat wel waar is, en Simon (Paragraaf 7.4.1.6, Vraag 7) het dit opgemerk, is dat ek nie God tot my voordeel kan manipuleer nie en ook nie God as bygeloof inspan nie. Die gelowige chirurg het dalk eerder 'n simpatieke aanslag, met beter pasiënt-dokter verhoudings tot gevolg (Adamson et al. 1997:43). Matthew merk op dat, as gelowige chirurg, ek dalk meer ingestel moet wees op leiding/insig in my besluit om te opereer al dan nie. So 'n siening sluit aan by Conradie se afwaartse veroorsaking as 'n manier waarop God in ons lewens handel (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2.1).*

## **8) Hoe beskou jy 'n mediese wonderwerk gegewe die vermoë om patologie met byvoorbeeld 'n angiogram of 'n hartsonar te demonstree?**

*Gelowiges bid en verwag dat God sal ingryp. Die onverwagte genesing of goeie mediese uitkoms word dan geïnterpreteer as 'n wonderwerk. Daarvan getuig 'n paar van die medenavorsers. Tog is Bartholomew (Paragraaf 7.4.1.1, Vraag 8) en Jakobus (Paragraaf 7.4.1.2, Vraag 8) korrek as hulle sê dat die hele Skepping eintlik 'n wonderwerk is. Dit is in ooreenstemming met die uitgangspunt dat "natuurlike"*

*én wondergenesings beide van God is (Wasserman 1997:259). Beslis word wonderwerke deur die oë van die persoon wat dit beleef, gesien. 'n Moontlike siening van wonderwerke het ek in Hoofstuk 6, Paragraaf 6.5, 6.5.1 en 6.5.2 aangeraak. In Paragraaf 6.6 het ek my verwagting van 'n mediese wonderwerk geskets. 'n Terloopse opmerking deur Simon (Paragraaf 7.4.1.6, Vraag 8) is reg, naamlik dat ons veel eerder God se wonderwerke in sy kragtige werking in mense se lewens moet sien; dit is wyer as net op die vlak van 'n eenvoudige operatiewe uitkoms. Enige positiewe chirurgiese resultaat val eerder binne die algemene wonder van God se skepping as bloot 'n interventionistiese wonderwerk.*

### **9) Saam met bogenoemde vraag, lewer kommentaar op geloofsgenesing binne 'n kardiaale chirurgie praktyk.**

*My begrip van geloofsgenesing, selfs voor die literatuursoektog (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.5.1) was dat genesing plaasvind na gebed en uitsluitlik vanweë gebed, sonder enige chirurgiese (of ander geneeskundige) ingreep. Dit was ook die mening van Philip (Paragraaf 7.4.1.5, Vraag 9) en Simon (Paragraaf 7.4.1.6, Vraag 9). Interessant was die beskouing van Bartholomew (Paragraaf 7.4.1.1, Vraag 9) en Matthew (Paragraaf 7.4.1.4, Vraag 9), naamlik dat geloofsgenesing eenvoudig die genesing is wat volg op gebed. Dit is in 'n sekere sin korrek, aangesien die gelowige alle genesing as komende van God kan sien (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.7.2). Ek volstaan met my outobiografiese insetsel in Hoofstuk 6, Paragraaf 6.6, dat geloofsgenesing (en wonderwerk) spontane sluiting van die VSD, opheffing van die ingekorte ventrikulêre funksie en speen van die IABP en meganiese ventilasie sou wees, gevolg deur ontslag binne enkele dae. Chirurgie of ander intervensies sou in so 'n geval geen rol moet speel nie; slegs gebed. Genesing binne 'n chirurgiese praktyk vind plaas kragtens die skeppingswil van God met alles waaroor ons, as dubbele agente (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.2.2.4 en 6.3.2.1), beskik. Natuurlik moet ons verder kyk as net fisieke genesing, want ons moet ook bedag wees op genesing as verlossing (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.7.3) in die chirurgiese pasiënt ná die inwerking van God deur die Heilige Gees. Die Rooms-Katolieke Kerk se versigtige omgang met wonderwerke en geloofsgenesing is vir my nader aan die werklikheid (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.5). Ek moet bely ek staan skepties teenoor aansprake van massa-genesings by gebedsbyeenkomste (Volksblad 2013).*

**10) Watter rol speel elk van die volgende spirituele oriëntasies in jou persoonlike lewe veral om negatiewe chirurgiese uitkomst te verwerk: Gebed, Bybel, gestruktureerde samekomste van 'n geloofsgemeenskap en ander vorme van spirituele ervarings (ook genoem sekulêre spiritualiteit byvoorbeeld die skone kunste of die natuur)?**

Gebed

*In my eie lewe speel gebed 'n belangrike rol. Ek maak gebruik van verskillende maniere van bid, soos die rituele gebed voor ete, 'n lang reis, 'n spesifieke gebeurtenis; die informele gespreksvorm, veral wanneer ek net wonder; beslis die versoekgebed; die gestruktureerde en gedissiplineerde gebed; en deesdae graag die meditatiewe gebed, soos met 'n Taizé-diens. Op my gebedslys is my familie en vriende, God se Koninkryk met kerk en gemeente, die samelewing en beslis my beroep as chirurg met die pasiënte. My spirituele stryd rondom illusie en gebed lê juis in vrae soos waarom 'n pasiënt nie elke keer kan genees wanneer ook ek as chirurg bid nie. Dit sluit die gebed voor die operasie sowel as die krisisgebed in teater in (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.2.2.4). In Hoofstuk 6, Paragraaf 6.2.2 het ek aandag gegee aan die invloed van gebed in geneeskunde en spesifiek ook kardiaal geneeskunde. Daarvolgens is ons soeke na uitkomst beperk. Gebed behels die skepping van 'n verhouding met God, en terwyl God se werkings steeds misterieus is, mag ek ook versoeke tot Hom rig, maar dan wat chirurgie betref, val die uitkomst steeds binne God se skeppingswil.*

Bybel

*Die Bybel is 'n besondere Boek waarvan die waarhede my steeds telkemale tref. Die Woord van God bevat sy bemoëienis met die mens en hulle ervaring daarvan. Dit is in en oor 'n sekere tydperk teen 'n bepaalde kulturele agtergrond geskryf. Ek verkies akademiese, diepsinnige ontledings van die Bybel. 'n Vinnige toepassing van 'n vers of twee om aan te haak by 'n lewensituasie spreek minder tot my. Stefan Joubert (2012:19) verwys na die hedendaagse siening dat die Bybel al hoe meer 'n godsdienstige boek word met losstaande tekste wat willekeurig uitgekies word vir mooi preke, om kitsantwoorde te bied, of as net goedvoelverse. Die Bybel speel vir my 'n beperkte rol in die hantering van negatiewe chirurgiese uitkomst. Die eerste lees van 'n moontlike toepaslike teks stel telkens teleur.*

### Gestruktureerde samekomste van 'n geloofsgemeenskap

*Ek is dit met die medenavorsers eens dat 'n gestruktureerde samekoms weinig invloed het op die hantering van chirurgiese terugslae. 'n Geloofsgemeenskap is andersins baie belangrik vir my geestelike lewe en daarom probeer ek "nie die onderlinge samekomste versuim nie" (Hebreërs 10:25). Afgesien daarvan dat sodanige samekomste my verhouding met God versterk, glo ek ook geloofsgemeenskappe het 'n roeping om uit te reik na samelewings wat arm aan Woord en materie is.*

### Ander vorme van spirituele ervarings

*Dit is opvallend dat die medenavorsers almal die natuur geniet as 'n spirituele ervaring. Dit is gewis vir my ook so en veral as die uitstappie so 'n bietjie van 'n fisieke uitdaging kan bied. 'n Spesiale musiekuitvoering, 'n positiewe fliek, gesellige samesyn of 'n guns aan iemand bewys, het beslis ook spirituele waarde vir my. Ook dit bevestig God se skeppingswil in elke mens, die wil wat die kreatiewe mens anders as die dier maak.*

### **11) Watter ander kwessies rakende die spirituele belewenis van die chirurg behoort nog aandag te kry?**

*Ek het die vraag bygevoeg in geval daar iets is wat verder deur die chirurge bespreek moes word. Uiteraard het ek reeds die vrae waarvoor ék besorg was op die tafel gesit. Die opmerking van Philip (Paragraaf 7.4.1.5, Vraag 11) en wat in die tweede ronde deur Bartholomew (Paragraaf 7.5.1.1, Vraag 11) bevestig is, val tog op. Hulle het 'n behoefte uitgespreek dat gelowige chirurge per geleentheid hulle ervarings moet kan deel. In die bespreking van die geloofwaardigheid (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.6) van die outo-etnografiese teks is na die kwesbaarheid van die skrywer verwys, maar dat dit nie noodwendig in die akademiese omgewing geld nie. Ek het bygevoeg dat dit verseker ook van toepassing is op die chirurgiese omgewing. Kardiale chirurgie is 'n hoogs kompeterende terrein en chirurge sal moeilik foute toegee of erken. Tog is kardiale chirurgie 'n hoëspanningsomgewing. Groter kollegiale interaktiwiteit sou dus verstandig wees.*

*Simon (Paragraaf 7.4.1.6, Vraag 11) het nog 'n geldige opmerking gemaak. Sy besorgdheid oor chirurgie in die hoogs bejaarde sluit aan by my kwellende dat ons*

*eintlik maar fisiologiese grense toets. God het 'n bepaalde skeppingswil daargestel en omdat ek nie altyd weet waar dit is nie, konfronteer ek daardie fisiologiese beperking. En die kardioloog en pasiënt saam met my. Waarom?*

## HOOFSTUK 8

### TERUG NA DIE TEATER AS MARKPLEIN

---

Met Hoofstuk 1, **Uit die Hart**, het die reis begin. 'n Reis van Amersfoort en die kloppende hart van 'n muis; terug na Port Elizabeth na afloop van mediese opleiding en militêre diensplig vir die begin van 'n loopbaan as kardiotorakschirurg; deur Kaapstad, waar die formele opleiding voltooi is, en uiteindelik na Bloemfontein, waar die spirituele reis uitspeel. Met tye was dit 'n belewenis rondom twyfel, teleurstelling en herbesinning – van selfwaarde, naastebeskouing en Godsbeeld.

Getrou aan praktiese teologie se beweging van praktyk na teorie en terug na praktyk moet daar nou bestek opgeneem word. Sedert die aanvanklike probleemstelling vanuit die praktyk was daar die ondersoek (cf. Hoofstuk 4), 'n stuk nalees (cf. Hoofstuk 5) en 'n bepeinsing (cf. Hoofstuk 6). Die draai terug na die teater as markplein het begin deur in gesprek te tree met ander kardiaale chirurge (cf. Hoofstuk 7). Nou moet die proses vir eers afgesluit word (cf. Hoofstuk 8) sodat daar in chirurgiese terme toegemaak kan word (cf. Hoofstuk 9).

Die vraag aan die einde van enige navorsingsprojek is natuurlik wat die finale bevinding is. Wat het die studie opgelewer? Is 'n allerantwoord verkry? As kwalitatiewe, outo-etnografiese studie en eintlik as spirituele reis, kan so 'n enkel-sinantwoord nie sommer gegee word nie. Veel belangriker is die bakens wat langs die spirituele roete opgemerk is. Die titel, probleemstelling en verwagtings kan nou ontleed word, sodat die navorser-chirurg terug kan keer na die teater as markplein.

#### 8.1 VERWAGTINGS VAN DIE STUDIE

In Hoofstuk 1, Paragraaf 1.4.3 is vyf verwagtings as subvrae uiteengesit om te bepaal wat 'n kardiaale chirurg se spirituele belewenis van die negatiewe uitkomst van KVO-chirurgie is. Wat het die vyf verwagtings opgelewer? Paragrafe 8.1.1 tot 8.1.5 beantwoord die vyf subvrae van Hoofstuk 1, Paragraaf 1.4.3.

##### 8.1.1 Die ondersoek van die databasis van die navorser-chirurg

Die 1 750 pasiënte wat oor 12 jaar geopereer is, is as 'n persoonlike dokument in Hoofstuk 4 met nuwe wysheid ontleed. In die inleidende outobiografiese paragrafe van

Hoofstuk 4 is genoem dat die skuif na privaat praktyk as 'n geloofsoortuiging beleef is. Nie soseer omdat die inwonende chirurg 18 maande later oorlede is nie, maar dat daar na deeglike navrae, 'n stille oortuiging by die navorser-chirurg was dat dit die regte stap sou wees. Of die spirituele refleksie steeds sou realiseer indien die beroepsverandering nie plaasgevind het nie, is moeilik om te bepaal. Daar is na 'n soortgelyke keuse-situasie in die inleidende outobiografiese stuk van Hoofstuk 6 verwys. God gee die vermoë tot oordeel en gelowiges luister na medegelowiges as hulle besluite neem. Die belangrikste is om God se wil onder alle omstandighede en te alle tye uit te leef (cf. Hoofstuk 6, Inleidende biografie).

In Hoofstuk 4 is klem gelê op die teoretiese en tegniese wysheid waartoe die navorser-chirurg gekom het. Die bevinding dat uitkomst ten opsigte van mortaliteit, morbiditeite, bloedverbruik en duur van hospitaalverblyf goed vergelykbaar is met groot reekse regoor die wêreld, was belangrik vir die chirurg. Enkelveranderlike-ontledings (cf. Hoofstuk 4, Paragraaf 4.8.2.5) toon dat ouderdom >70 jaar, heroperasie, linkerhoofstamletsel, dringendheid en swak linker-ventrikulêre funksie almal risiko's vir sterfte is na 'n KVO. Die verwysende kardioloog bepaal ook die profiel van pasiënte en kan dus die uitkoms beïnvloed (cf. Hoofstuk, Tabel 4.7).

Na 'n stapsgewyse, logistiese regressie het vier faktore as spesifieke risikofaktore vir mortaliteit oorgebly (cf. Hoofstuk, Paragraaf 4.8.2.5). Die risikofaktore is dringendheid van die operasie, ingekorte nierfunksie, heroperasie en bykomende prosedure (Tabel 8.1). Die duidelike korrelasie tussen pasiëntrisiko of pre-operatiewe morbiditeit en uiteindelijke uitkoms onderstreep ook die pasiënt as 'n faktor juis ten opsigte van uitkoms. Fisiologiese grense as skeppingswil word bevestig. Chirurgiese uitkomst kan verbeter deur, onder meer, selektief pasiënte van laer risiko te opereer.

**TABEL 8.1: RELATIEWE KANSVERHOUDING VAN BEDUIDENDE RISIKOFAKTORE**

<b>RISIKOFAKTOR</b>	<b>OR</b>	<b>95% VI</b>
Dringendheid	2,210	1,132-4,315
Nierinkorting	2,582	1,435-4,646
Heroperasie	4,308	2,318-8,004
Bykomende prosedure	7,143	3,599-14,179

Die inligting is belangrik in 'n Suid-Afrikaanse konteks aangesien daar nie so 'n nasionale register beskikbaar is om mee te vergelyk nie (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.6.1.2). Eenhede in Suid Afrika mag wel oor hulle eie data beskik, maar daardie inligting is nie vrylik beskikbaar nie (cf. Hoofstuk 7, Paragraaf 7.5.1.7, Vraag 1). Die voordele van groot

en goed toegeruste eenhede, soos dié by Cleveland, Leipzig en die Kanadese eenheid van Ahmed en andere (2014:148) waarna verwys is, met hulle kardiaale chirurge, kardiaale narkotiseurs, intensiviste en inslaap-dokters, kan nie onderskat word nie.

Die behoefte was egter om te groei tussen die pole van eensaamheid en 'n positiewe alleenheid. Die praktiese wysheid gebaseer op insig in die praktyk word na verwys as *phronēsis* (Waaïjman 2002:517). Praktiese wysheid as tradisie word geassosieer met Aristoteles, Augustinus, Aquinas en Kant, om net enkeles op te noem (Browning 1996:2). Oor die algemeen word praktiese wysheid of redevoering vergelyk met iemand wat stapsgewys op 'n stil manier iets oordink (Browning 1996:4). Ten grondslag van praktiese wysheid is die rekonstruksie van 'n ervaring of belewenis ('n hermeneutiese proses) en oorgeërfde tradisies, soos geloof (Browning 1996:11). Die gedagte van praktiese wysheid as 'n uitkoms word in Paragraaf 8.2.4 aangespreek. Die spirituele transformasie wat 'n verwagting van die navorser-chirurg was, kom in Paragraaf 8.2.6 onder bespreking.

### **8.1.2 Die nalees oor die oorsaak van koronêre vatsiekte**

In Hoofstuk 5 is na die oorsake van koronêre vatsiekte, met spesifieke verwysing na die lewenstyl en omgewing van die pasiënt, gekyk. Die waarde van 'n eenvoudige, dog gesonde leefstyl is opvallend. Daardie maatreëls, naamlik goeie eetgewoontes, oefening en nie rook nie, is steeds kragtige voorkomingsmaatreëls om die las van KVS te verlig (Wenger 2011:520). Tog is aterosklerose as siekte kompleks wat betref oorsake en bydraende faktore.

As spirituele reis was die nalees nie soseer gedoen om die etiologie van KVS te bepaal nie, maar om te groei in 'n goeie verhouding met die pasiënt. Pasiënte se swak leefstyl, en gevolglik ongesondheid, is 'n bron van frustrasie wat tot verwyte, selfs vyandigheid jeens die pasiënt kan lei (cf. Hoofstuk 7, Paragraaf 7.5.1.7, Vraag 4). Patologie volg op snellers en, in soverre dit KVS aangaan, volg die patologie grootliks op leefstyl en omgewingsinvloede. God handel deur natuurwette (skeppingswil) en respekteer menslike vryheid (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2.2). In die chirurg se eie hart moet daar vrede wees; dan sal die pasiënt 'n ruimte van gasvryheid ervaar. God kan deur dubbele handeling werk (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2.1) sodat die pasiënt deur die chirurg of in enige betrokke wat gasvryheid bied, 'n omgee-naaste ontmoet om so bewus te word

van God in sy of haar siekte – ongeag die fisieke uitkoms (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.7.3).

### **8.1.3 Die bepeinsing oor God se betrokkenheid by siekte**

Die gelowige kan nie anders nie as om ook na God se betrokkenheid by siekte te vra nie. Dit is nie net die vraag van die pasiënt nie. Die chirurg soek ook na God se hand in sy of haar praktykvoering en dan veral in die uitkomst – goed of sleg. In Hoofstuk 6 het die navorser-chirurg 'n eie begrip van God se bestaan (Paragraaf 6.3), die beeld van God (Paragraaf 6.3.1) en die handeling van God (Paragraaf 6.3.2) opnuut toegeëien. God kan nie empiries bewys word nie. Taal is te beperk en metafore te ontoereikend om dit te doen.

In die gereformeerde tradisie bely gelowiges dat die Bybel die geïnspireerde Woord van God is. Tog is dit duidelik oor tyd, geloofstradisies en spiritualiteitstipes heen dat die Woord van God verskillend deur verskillende mense geïnterpreteer word. Elke leser is wel geregtig op sy of haar begrip van die Woord, maar die Bybelwetenskaplike verlang verantwoordelike omgang met die Bybel. Die Skrif is onder ander omstandighede in 'n ander taal vir ander mense geskryf, mense met waarskynlik 'n ander spiritualiteit. Vir die moderne of dan postmoderne mens is die Woord getuigenis van God se verhouding met die mens. 'n Hermeneutiek van suspisie bewaar die leser van rigiede verklarings vir Skrifgedeeltes (Van Aarde 2004:513).

In Hoofstuk 6, Paragrafe 6.2.2.1 tot 6.2.2.3 is gewys op die mediese wetenskap wat gebed as terapie wil inspan. Wanneer na robuuste uitkomst gesoek word, dan klop die Bybel se beloftes nie met die resultate nie. Studies wat egter kwalitatiewe uitkomst meet, toon wel verskille aan by pasiënte wat in hulle herstelproses teruggeval het op gebed. Suksesvolle uitkoms na gebed sal bepaal word deur die verwagtings van gebed. Die hoop wat die gelowige het, moet weer gedefinieer word. 'n Biomediese resultaat kan teleurstellend wees – in die *tabula viva chirurgi* van Hoofstuk 4, tot 3%, of selfs 8%.

Dalk moet tussen genesing en heling onderskei word. Heling is nie ingestel op vinnige biomediese genesing nie, maar neem die gebrokenheid van die totale mens in ag en fokus dan op die geheel van die mens (Müller & Putter 2006:120). Die sieke self moet op meer as net die fisieke gesond word ingestel wees, sodat iets ryker raakgesien en beleef kan word (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.7.3). Wanneer pasiënte met die dood

gekonfronteer word, soos aan die einde van lewe, dan verskuif prioriteite en is pynverligting en vrede met God die belangrikste verwagting (Steinhauser, Christakis, Clipp, McNeilly, McIntyre & Tulsy 2000:2481). Dit is heling te midde van sterfte.

Daar is genoeg aanduidings dat spiritualiteit wel 'n positiewe effek op pasiënte het (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.6.3.3). Pembroke (2007:343) gee toe die literatuur bevestig die goeie invloed van godsdiens op gesondheid. Hy is korrek in sy waarskuwing dat godsdiens nie sommer goedsmoeds as terapie ingespan kan word nie. Jantos en Kiat (2007:S58) is ondersteunend in dié verband, en wys verder daarop dat nie alle aspekte van gebed empiries ondersoek kan word nie. Pembroke (2007:345) se argument is dat godsdiens 'n eindpunt op sigself is en dat dit nie aangewend kan word as 'n manier om 'n ander eindpunt, soos fisieke genesing, te bereik nie. Pembroke (2007:347) is bekommerd oor so 'n "degradering" van godsdiens.

Ongelukkig kan godsdiens of geloof ook 'n negatiewe invloed hê op siekte. Daar is al gewaarsku dat spiritualiteit nie noodwendig 'n positiewe effek op uitkoms het nie, maar dat 'n spirituele stryd 'n aanduiding is van innerlike konflik waarop navorsers bedag moet wees (Ai, Pargament *et al.* 2010:1066). Net soos wat 'n intakte geloof ("religious comfort") rustigheid kan bied ten tye van terminale siekte, só kan godsdienstige stryd ("religious struggle") die individu blootstel aan vrees vir die dood. Dit was die bevinding van 'n studie onder 111 eindstadium-hartversakingpasiënte (Edmondson, Park, Chaudoir & Wortmann 2008:757).

Om te beweer godsdiens is belangrik of nie, hang af van wat bedoel word met godsdiens. Contrada *et al.* (2004:228) onderskei tussen drie dimensies van godsdiens, te wete, bywoning van dienste, frekwensie van gebed en sekere geloofsoortuigings. Na hartchirurgie het geloofsoortuigings 'n rol gespeel in die herstel soos gemeet aan die duur van hospitaalverblyf na chirurgie (Contrada *et al.* 2004:236). Hoofstuk 2, Paragraaf 2.8.2.1 het hierna verwys as OR, NOR en IR. Die positiewe effek van private gebed peri-operatief is oor 'n tydperk ondersoek (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.2.2.3). Navorsing is selfs gedoen oor die invloed van die beeld wat die sieke het van God ten opsigte van agt voorbeelde van psigopatologie, onder meer depressie, angstigheid, en obsessief-kompulsiewe versteuring (Bradshaw *et al.* 2008:644, 648). Dit was nie soseer die frekwensie van gebed as die beeld van God wat belangrik was nie (Bradshaw *et al.* 2008:655).

'n Telefoniese ondersoek is gedurende 1997 onder 1 052 lukraak-gekose persone in die suidooste van die VSA gedoen (Mansfield, Mitchell & King 2002:399). Die bevindings ten opsigte van geloofsoortuigings en genesing is baie interessant. Die verre meerderheid (87,5%) deelnemers glo aan godsdienstige wonderwerke en ook dat God (80,0%) deur die geneeskundige werk. Tog skryf net 40,4% van die respondente herstel aan God se wil toe (Mansfield *et al.* 2002:403). Die artikel definieer nie elk van die begrippe nie. Mense (80,0%) aanvaar God werk deur geneeskundiges, maar genesing sal net plaasvind indien God so besluit – so glo 40,4% van respondente. Hierdie 40,4% aanvaar God besluit van geval tot geval op 'n intervensionistiese manier op genesing. Die vraag is, indien 87,5% van persone aan wonderwerke met genesing glo, watter persentasie van genesing vind wel as 'n wonderwerk plaas? En die ander genesing, hoe het dit geskied?

In die lig van Hoofstuk 6 is daar belangrike opmerkings hieroor te maak. Al sou wonderwerke verskillend gedefinieer kan word (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.5.1), moet alle genesing as 'n wonderwerk beskou word. Elke liggaam het 'n Godgegewe vermoë om te genees (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.5.2). Die medenavorsers raak ook die kwessie van wonderwerke aan en verwys enersyds na die skepping as wonderwerk en andersyds na wonderwerke wat deur geloofsoë gesien word (cf. Hoofstuk 7, Paragraaf 7.5.1.7, Vraag 8). Die beperking is die liggaam se fisiologiese grense. Dié fisiologiese beperking word verder deur leefstyl beïnvloed (cf. Hoofstuk 5), wat in Arminiaanse terme 'n vrye keuse is (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2.2). Die implikasie is eintlik dat alle genesing 'n wonderwerk is. God besluit in 100% gevalle oor genesing deur die Skeppingswil en genesing geskied 100% van kere deur die geneeskundige se dubbele handeling saam met God; genesing kan egter beïnvloed word deur die Godgegewe vrye keuse van die mens en geneeskundige – met inagneming van die liggaam se vermoë om te genees sonder enige ingreep, byvoorbeeld met sommige infeksies of minder ernstige beserings.

Dit is nie die belofte of gebed of geloof wat die sieke genees nie. So maklik kan dié sake eintlik bygeloof word. God self genees op 'n biomediese vlak soos bepaal deur sy skeppingswil en nie noodwendig op 'n *ad hoc* intervensionele manier nie. God is nie die beperkende faktor nie, die beperking is die liggaam self, wat die chirurg elke keer met die fisiologiese grense konfronteer. Maar, God genees wel ook op 'n verhoudingsvlak soos gewil deur God se liefde vir ons en die verhouding wat God met die mens wil bou. Die skepping is in ses dae voltooi, maar nou, in die sabbatstyd, rus God nie, maar soek Hy gemeenskap met gelowiges deur gebede.

### 8.1.4 Delphi-metode vir 'n gedeelde spiritualiteit

Spiritualiteit impliseer 'n verhouding. Vir die gelowige staan die verhouding van Godmens sentraal. Selfs 'n sekulêre spiritualiteit spreek verwondering of ontsag vir iets uit (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.6.3.3). Spiritualiteit vra dus om gedeel te word. Om ander kardiotorakschirurge te betrek, was belangrik vir 'n gedeelde spiritualiteit, maar ook vir 'n stuk selfpastoraat.

'n Groep hartchirurge is as medenavorsers betrek. Daarvoor is gestruktureerde onderhoude volgens die Delphi-metode ingespan (cf. Hoofstuk 7). Die navorser-chirurg het as een van die deelnemers, Tomas, na elke ronde 'n samevatting van die chirurge se reaksies gegee (cf. Hoofstuk 7, Paragrafe 7.4.1.7 en 7.5.1.7). Die navorser-chirurg het ook op sy beurt op dieselfde vrae gereflekteer (cf. Hoofstuk 7, Paragraaf 7.7), maar ná die wysheid wat verkry is uit Hoofstukke 4, 5 en 6.

Vervolgens kan die navorser-chirurg terugvoer gee oor die proses van 'n gedeelde spiritualiteit. Dit moet andermaal beklemtoon word dat die insette nie as verteenwoordigend van kardiaal chirurge beskou kan word nie. Die deelname was vrywillig en het slegs persone wat geïnteresseerd was, betrek (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.5.3).

Refleksie deur die chirurge oor prosedures, op watter manier ook al, is nie vreemd nie. Die inligting wat verkry is, bevestig die invloed wat negatiewe uitkomstes op chirurge in hulle onderskeie verhoudings kan hê. Al die chirurge is bewus van pasiënte se leefstyl en bydraende komorbiditeite. Pasiënte is dus 'n belangrike faktor in die uitkoms na die KVO. Niemand het 'n rede gebied waarom dit so is nie, maar as skeppingsordening het die mens ook vryheid van keuse verkry. Leefstyl, as so 'n keuse, is breedvoerig in Hoofstuk 5 aangeraak. Daar is ook gewys op die effek wat ander se vrye keuse op die pasiënt kan hê. Dit stel nie die chirurg vry van die ontwikkeling van 'n goeie verhouding met die pasiënt nie. Die aanspreek van die verkeerde leefstyl behoort deel te wees van die behandeling en genesingsproses.

Die medenavorsers het grootliks na genesing in 'n biomediese of fisieke konteks verwys. Genesing is bewustelik of onbewustelik van die spirituele of godsdienstige geskei. Dit is verstaanbaar gegewe die invloed van die skeiding wat al sedert die Verligtingsera geld. Miskien het Simon tog iets meer in gedagte gehad met sy verwysing na die kragtige inwerking van God in mense se lewens (cf. Hoofstuk 7, Paragraaf 7.4.1.6, Vraag 8).

#### **8.1.4.1 *Godsbeelde uit die Delphi***

Daar is vroeër verwys na die belangrikheid van die manier wat die navorser-chirurg God in die uitkomst beleef (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.1). Dat mense se godsbeeld verskil (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.1) is opnuut bevestig. In die Delphi-ondervraging was daar nie 'n spesifieke vraag rondom godsbeeld nie. Vraag 5 (cf. Hoofstuk 7, Paragraaf 7.5.1.7) het wel die deelnemers uitgelok om iets van God se handeling te midde van statistiese uitkomst na KVO te verduidelik. Die navorser-chirurg het sinsnedes wat verwys na die beeld of handeling van God uit die respondente se antwoorde gehaal om 'n beeld van God saam te stel. 'n Soortgelyke proses is vir die literatuuroorsig in Hoofstuk 2, Paragraaf 2.8 gevolg met 'n kwalitatiewe sintese om gedagtes te integreer.

##### Beelde wat vertroue inboesem

Bekende Godsbeelde wat na vore gekom het, is dat God 'n liefdevolle God is wat betrokke wil wees en 'n goeie chirurgiese uitkoms verlang. Die feit dat meer as 90% van pasiënte 'n bevredigende uitkoms na KVO het, getuig van God se goeie bedoelinge. God se betrokkenheid moet egter ook gesien word in die ryke verskeidenheid van genesing wat beskikbaar is (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.7.3). Daar word getuig dat God die beste weet. Twee chirurge roem op God se almagtigheid. Enersyds is dit 'n bekende beeld waarmee gelowiges gerieflik identifiseer. Aan die ander kant het so beeld van God ook 'n bepaalde kulturele agtergrond en implikasie (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.4.1).

God se werking word as misterieus beskryf. Matthew (cf. Hoofstuk 7, Paragraaf 7.4.1.4, Vraag 5) se verwysing na God wat buite die boks leef, word geïnterpreteer as God wat buite die mens se werklikheid bestaan. Dit is die tipiese teïstiese Godsbeeld. Geeneen van die Delphi-deelnemers verwys na 'n panteïstiese of selfs panenteïstiese God nie, maar ervaar God tog as 'n nabye God wat in 'n verhouding met mense wil staan.

##### Beelde met teologiese implikasies

Daar is beskrywings wat deur die Delphi-deelnemers gebruik is wat sou kon dui op 'n deterministiese Godsbeeld: begrippe soos beheer; alles is in God se hande; God bepaal alles en besluit oor elke uitkoms. Sodanige beskrywings is ook bekend en skep juis vertroue. Dié sienings onderskei egter nie tussen moontlike grade van beheer nie. Indien voorsiening gelaat word vir ander rolspelers, soos die mens met 'n vrye keuse en

die bese wat in stryd is met God, is die toekoms in 'n sekere sin nog oop (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2.4).

Om na die chirurg as instrument van God te verwys, ondersteun nie die idee van dubbele handeling of dubbele agentskap nie (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2.1). Die gedagte dat die chirurg 'n instrument van God is, word dikwels ook deur pasiënte geopper (en is wel goed bedoel). God werk veral ook deur sekondêre oorsake. Die chirurg is 'n waardige rolspeler wat sy of haar eie vrye keuses uitoefen. Die chirurg het verskillende grade van vaardighede; en het verskillende vlakke van ontwikkeling ten opsigte van die mediese wetenskap tot sy of haar beskikking. Indien die chirurg bloot 'n instrument in God se hand is, versterk dit nie net 'n deterministiese Godsbegrip nie, maar dit beklemtoon ook die teodisee-vraagstuk (cf. Hoofstuk 6 Paragraaf 6.4). Hoekom kies God vir een pasiënt 'n beter "instrument" as vir 'n ander pasiënt?

Die verlange na God wat ingryp (intervensie), is normaal en immers elkeen se verwagting. Wat in gedagte gehou moet word, is dat God nie sommer buite die natuurwette en menslike vryheid van keuse ingryp nie (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2). Al sou God dit wel doen, kan God se handeling in die wêreld nie met 'n eksperiment gekontroleer word nie en word die uitkoms alleen deur geloofsoë waargeneem en ervaar.

Die laaste kommentaar op die teologiese implikasie van sekere opmerkings deur die Delphi-genote, het betrekking op God se plan, wat as duister beskou word. Gelowiges bely egter ook dat God mense tot die eer van God geskape het. Uiteindelik is God se wil of plan 'n nuwe hemel en 'n nuwe aarde (Openbaring 20:1-8). Tot dan moet God ander rolspelers in ag neem en vir hulle aksies kompenseer (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2.2).

#### Beelde belangrik vir die navorser-chirurg

In die refleksies van die chirurge is daar ook Godsbeelde wat die navorser-chirurg as deel van sy eie spirituele belewenis wil toeien. Die skepping as sulks is 'n wonderwerk. Die oerknal en uiteindelijke ontstaan van komplekse lewe word bely as 'n wonderwerk. Aan die ander kant is wonderwerke eintlik skaars. Wat tans as 'n wonderwerk gesien word, kan later blyk ook wetenskap te wees (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.5.2). Die Godgegewe vermoë wat die mens het om spesifiek die mediese wetenskap te ontwikkel, is deel van God se genade om mense gesond te laat word – anders was die mens se lewensverwagting steeds die helfte minder as wat dit tans is (cf. Hoofstuk 5, Paragraaf

5.1). Die opmerking dat die natuurwette vir almal geld, bevestig dat elkeen onderworpe is aan 'n skeppingswil van God. Dit is ook die implikasie van die verwysing (in die konteks van postoperatiewe bloeding) na God wat nie verantwoordelik gehou kan word vir menslike foute nie. Dié mening wil dalk toegee dat die mens (chirurg en pasiënt) vrye keuses het en uitoefen.

God se bemoeienis (of inwerking, soos die betrokke chirurg dit genoem het) met die mens deur die Heilige Gees is dié intervensie van God wat belangrik is (afwaartse veroorsaking – cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2.1). Juis daarom kan en moet die mens ingestel wees op God se leiding (“guidance”). Die opmerking van 'n chirurg dat hy soms kwaad word vir God, onderstreep dat die lamentasie getuig van 'n erkenning van God, trouens dalk selfs van 'n verhouding.

### **8.1.5 Deurlopende refleksie deur die navorser-chirurg**

Die oogmerk met hierdie vyfde en laaste verwagting as subvraag tot die sentrale navorsingsvraag was om getrou te wees aan die outo-etnografiese aard van die navorsing. Die leser het die navorser-chirurg leer ken, wat die geloofwaardigheid van die studie versterk het (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.6). In plaas van om die teks in die eerste persoon aan te bied, is wetenskap en biografie deur verskillende skryfstylle geskei (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.4). Só 'n aanbieding het die ideaal van outo-etnografie as 'n dialoog versterk en die leser kon dus makliker deel van die gesprek wees. Die styl het goed gewerk en die wisselwerking tussen studeerkamer en sitkamer of, meer toepaslik, tussen teater en spreekkamer, was 'n gerieflike manier om gedagtes te toets en te orden. Die leser kon strykdeur deel wees van die proses. Die navorser-chirurg kon ook op sy eie geloof reflekteer en so groei.

## **8.2 PROBLEEMSTELLING**

Behalwe vir die vyf verwagtings wat as subvrae gestel is, moet die sentrale navorsingsvraag wat die aanvanklike probleemstelling (Hoofstuk 1, Paragraaf 1.3) was, ook nou weer as 'n uitkoms ter tafel geplaas word.

Alles in ag genome kan 'n uitkoms ook die reis self wees, met ander woorde, wat was die ervarings langs die roete? Die leser (en die navorser-chirurg) wil tog aan die einde van die teks bevredig voel. Daar moet dus antwoorde op vraagstukke gebied word. Eintlik na

’n spirituele ondersoek moet daar vrae gevra word oor die groei of transformasie wat plaasgevind het. Die titel en sentrale navorsingsvraag (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.3) het spiritualiteit ten grondslag. So, wat is die spirituele belewenis van die kardiaale chirurg?

Die oorkoepelende doel van die studie was ’n spirituele ontleding (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.4.1). Dit impliseer dat spirituele refleksie binne die konteks van kardiaale chirurgie die deur oopmaak vir geloof en daarom teologie en spesifiek praktiese teologie. Teologie moet nou kennis neem van die gelowige se ervarings in die chirurgiese teater.

Die studie wil aantoon dat ’n kardiaale chirurg kán negatiewe uitkomst na KVO op verskillende vlakke, van net op ’n emosionele vlak tot spirituele transformasie, beleef. Die navorser-chirurg spreek moontlike tegnieke van hantering aan teen die risiko van uitbranding. Die navorser-chirurg bekom verder ’n nuwe wysheid, sodat Nouwen se spirituele bewegings voltooi kan word. Spirituele transformasie is egter die uiteindelijke verlangde uitkoms.

### **8.2.1 Ontblote emosies**

In ’n artikel oor die innerlike lewe (“inner life”) van geneeskundiges wat ernstig siek pasiënte versorg (Meier *et al.* 2001:3007), val twee aspekte op: Eerstens worstel dokters dikwels met eie emosies (Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1). Die gevolg is ’n verhoogde risiko van professionele uitbranding (Meier *et al.* 2001:3008). Tweedens maak die artikel nie melding van ’n spirituele ervaring nie, trouens, die voorgestelde meganismes vir hantering sluit nie die spirituele in nie. Die subtile tekens en simptome van moontlike uitbranding, dui grootliks op die selfbeeld van die geneeskundige en die se gesindheid teenoor die pasiënt (Meier *et al.* 2001:3010). Daar word egter nie in die artikel na geloof of selfs net ’n spiritualiteit verwys nie.

Vir die gelowige navorser-chirurg is geloofskwessies egter baie belangrik. Toegegee, Waaijman (2002:364) verwys na “inner life” as een van vier huidige woorde vir spiritualiteit, waar al vier op ’n God-mens verhouding dui. Dié verhouding (insluitend die innerlike) dui ook op ’n suiwerings- en eenwordingsproses (Waaijman 2002:364). Die innerlike lewe is waar God en mens ontmoet (Waaijman 2002:358). Spiritualiteit fokus egter nie net op die innerlike nie, maar op die mens as geheel (Waaijman 2002:310). Dit is nie duidelik of die skrywers (Meier *et al.*) “inner life” in daardie konteks gebruik het nie en dus tog spiritualiteit betrek het nie.

Hierdie navorsingstuk spreek die kwessies aan wat Meier *et al.* (2001:3012) voorstel ten opsigte van die emosionele hantering, maar dra bykomend ook 'n spirituele komponent by. Die narratiewe refleksie se oorkoepelende doel beklemtoon die spirituele en juis daarin vind die navorser-chirurg berusting en groei (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.4.1).

### **8.2.2 Uitbranding**

Uitbranding word spesifiek in 'n beroepsverband gesien. Depressie verwys na 'n meer algemene siektebeeld wat nie noodwendig binne beroepskonteks verstaan hoef te word nie (Campbell *et al.* 2001:696). Geneeskundiges is vanweë hulle persoonlikhede geneig tot uitbranding (Gundersen 2001:145). In 'n artikel oor uitbranding ("burnout") onder Amerikaanse chirurge is die belangrike komponente aldus Campbell en medewerkers (2001:696) emosionele uitputting, de-verpersoonliking van pasiënte, en gevoelens van onbekwaamheid ("low personal accomplishment"). Uitbranding moet gesien word as 'n kontinuum, van emosionele uitputting, de-verpersoonliking tot gevoelens van onbekwaamheid. 'n Derde van chirurge het al ernstige emosionele uitputting beleef (Campbell *et al.* 2001:700). Uitbranding was meer geassosieer met jonger chirurge wat sukkel met die sin van hulle loopbane, wat minder tyd het vir persoonlike groei en wat nie balans kan vind tussen werk en gesin nie (Campbell *et al.* 2001:699). Die huidige navorsing het nie uitbranding ondersoek nie. 'n Deurleefde spiritualiteit en godsdiens kan egter 'n heilsame invloed op uitbrandingsindroom in die besonder hê (Pawlikowski *et al.* 2012:506).

Hierdie studie oor 'n spirituele belewenis dra ook by tot die vind van sin in die lewe én spirituele groei, wat as teenvoeter kan dien vir uitbranding of medelyemoegheid (Brunsdon & Lotter 2011:7). Selfversorging is nie noodwendig deel van die geneeskundige se opleiding nie (Gundersen 2001:145), maar só 'n volledige refleksie moet as 'n poging tot vernuwing ("renewal") gesien word. Vernuwing is 'n belangrike voorkomingsmaatreeël teen uitbranding (Gundersen 2001:147). Die Delphi-ondersoek (Hoofstuk 7) as 'n kollegiale gesprek is by uitnemendheid so 'n vorm van vernuwing.

### **8.2.3 Moontlike hanteringsmeganismes**

Meter en Ganzevoort (2009:2) het ondersoek gedoen na ondersteuning vir pediateres wat gekonfronteer word deur die sterfte van kinders. In hulle literatuuroorsig oor wat as ondersteuning geld, het hulle verskillende modelle gevind. Daarvolgens is terugvoer

("debriefing"), kollegiale ondersteuning en geestelike versorging beskikbaar as afsonderlike modelle met die oog op 'n ruimte vir versorging. Die twee outeurs (Meter & Ganzevoort 2009:1) is egter krities oor dié modelle van versorging. Hulle vind dat dit eenmalig is; meer gerig is op emosionele reaksie en minder op herstel; oppervlakkig is; en, spesifiek, skiet geestelike versorging kort (Meter & Ganzevoort 2009:6, 7).

Tog kan Hoofstuk 4 en 5 as deeglike terugvoer beskou word. Hoofstuk 7 maak van ander kardiotorakschirurge gebruik om te deel in die proses en dit was inderdaad 'n ruimte waarin hulle kon ontlaai. Natuurlik moet Hoofstuk 6 gesien word as 'n stuk selfpastoraat rondom geloof in die konteks van chirurgie. In hierdie outo-etnografiese navorsing word al drie tegnieke ingespan.

Die gevoel van verantwoordelikheid, magteloosheid en skuldgevoelens wat duidelik in die gesprekke met die pediater na vore gekom het, word deur hierdie navorser-chirurg en Delphi-genote gedeel. Die drie temas kan losweg korreleer met Hoofstukke 4, 5 en 6. Op dié wyse gesien, word Nouwen se drie pole van spiritualiteit weer onderstreep.

#### **8.2.4 Nuwe wysheid**

Reeds in Hoofstuk 1, Paragraaf 1.1 is gewys op Linley (2003:604) se voorstelle vir aanpassing na trauma of, in dié geval, die teleurstelling van negatiewe uitkomst na KVO. Linley (2003:608) betoog dat die verkryging van nuwe wysheid nie net in die uitkomst lê nie, maar in die hele proses. Dié ondersoek as reis was so 'n proses en het bestaan uit die erkenning van die teleurstelling (Hoofstuk 1), asook die omgaan daarmee (Hoofstuk 4 en tot 'n mate Hoofstuk 5). Die gevoel (affek), maar ook die kennis wat bekom is, is doelbewus deurentyd geïntegreer (cf. Hoofstuk 4, Paragraaf 4.9 en Hoofstuk 7, Paragraaf 7.7). In die bespreking van uitkomst binne die *tabula viva chirurgi* (Hoofstuk 4, Paragraaf 4.9) moes die chirurg toegee dat, as individu én as instelling, daar beperkings kan wees.

Die omgaan met 'n persoonlike verhaal en pasiëntinligting in die lig van besinning oor 'n godsbeeld bring nuwe wysheid na vore. Praktiese wysheid is wat Charon (2006:vii) dit noem wanneer geneeskundiges deur narratiewe geneeskunde met siekes omgaan. So 'n praktykgebaseerde wysheid, wat uit ondervinding en interpretasie ontwikkel, is in Hoofstuk 4, Paragraaf 4.1 *phronēsis* genoem. Praktyk (*praxis*), onderskeiding (*diskrisis*) en wysheid (*phronēsis*) is verbandhoudende begrippe en word geassosieer met

spiritualiteit (Waaijman 2002:517, 595). Die spirituele bepeinsing oor 'n kardiaale chirurgiese praktyk as 'n gegewe konteks lei tot kennis as 'n praktiese wysheid.

### **8.2.5 Nouwen se bewegings**

Daar is vanuit die staanspoor en voortdurend van Nouwen se spirituele bewegings gebruik gemaak. Die kardiaale chirurg se twyfel in gevalle van negatiewe uitkomst, wat dalk op die chirurg kan reflekteer; die teleurstelling in siek pasiënte; en die bepeinsing oor God se betrokkenheid dui telkens op innerlike konflik wat skeiding kan bring. Dit is konstant 'n beweging tussen beklemming en vernietiging na bevryding en lewe (Christensen 2011:127). Hierdie spirituele bewegings is in Hoofstukke 4, 5 en 6 ontleed. Die positiewe pool van alleenheid (weg van eensaamheid), gasvryheid (sonder vyandigheid) en gebed (gevvrywaar van illusie) is bereik. Die kardiaale chirurg kan dus, gegewe die werkskonteks, ook van 'n persoonlike spirituele lewe praat. Toegegee, die bewegings kan wissel van individu tot individu, maar ook afhangende van elkeen se lewensfase.

Spiritualiteit is nietemin 'n ritme, soos asemhaling, en is daarom nie staties nie. Trouens, daar kan 'n gedurige terugval wees omdat daar konstante weifeling is en sal wees. Komplikasies sal steeds voorkom en teleurstelling in die pasiënt met sy of haar komorbiditeite sal daar wees. Nou dat die proses egter een maal deurloop is, is die pole bekend en kan die gelowige chirurg troos vind in gedurige oordenking. Die pole van negatieweiteit hoef nie langer ontken te word nie, maar deur erkenning en begrip kan keer op keer na die positiewe beweeg word (Nouwen 1998:127).

### **8.2.6 Spirituele transformasie**

Die kern van spiritualiteit is die God-mens verhouding. Ten einde 'n spirituele waarde tot kardiaale chirurge se vele ander vaardighede te voeg (cf. Hoofstuk 1, Paragraaf 1.3), moet gehoor gegee word aan Waaijman se oproep dat 'n studie oor spiritualiteit 'n proses van transformasie behoort te wees (Waaijman 2002:426, 455). Waaijman noem vyf lae ("layers") of stadia van transformasie (Waaijman 2002:425, 895).

Chronologies is daar die transformasie in die aanvanklike skepping van elke individu (Waaijman 2002:457). Vervolgens is daar die voortdurende herskepping soos wat die mens tussen goed en kwaad beweeg (Waaijman 2002:459, 902). Volgens die Christelike

geloof behoort elke gelowige te streef na gelykvormigheid met Christus om sodoende die oorspronklike geskape-na-God-se-beeld te herstel (Waaïjman 2002:463). Vanuit hierdie herstelde beeld kan daar transformasie van liefde plaasvind deurdat God en gelowige deur die kragtige werking van die Heilige Gees hunker na mekaar (Waaïjman 2002:469). Deur die inwerking van God word die Lig van God deursigtig in die gelowige (Waaïjman 2002:473). Uiteindelik sal die transformasie in liefde oorgaan tot 'n ewige, ongeskonde transformasie van heerlijkheid (Waaïjman 2002:456, 481, 908). Die terminologie wissel deur die boek asook in die manier wat Hermans (persoonlike kommunikasie) verduidelik. Dit word in Tabel 8.2 uiteengesit.

**TABEL 8.2: SPIRITUELE TRANSFORMASIE**

WAAIJMAN (2002:425, 930)	HERMANS (PERSOONLIKE KOMMUNIKASIE)
"T-in-creation	"To be formed
T-in-re-creation/reformation	Re-formed
T-in- conformity	Formation
T-in-love	Transparent form
T-in-glory"	Beyond form"

*T= "transformation"*

In Hoofstuk 6, Paragraaf 6.7.3 en Paragraaf 6.8 is tot die gevolgtrekking gekom dat daar 'n skeppingswil van God is wat 'n beperking plaas op onvoorwaardelike fisieke genesing in elke geval. Die gevolgtrekking volg ook op die bevindinge van Hoofstuk 4 (cf. veral Paragraaf 4.8.2.6). In Hoofstuk 5, Paragraaf 5.10 is koronêre vatsiekte uitgewys as degeneratief, inflammatories en onderworpe aan 'n genetiese geneigdheid. Menslike keuses, die gevolg van die vrye wil wat God aan die mens gegee het, kan 'n leefstyl en negatiewe omgewingsfaktore bepaal wat KVS verder versterk. Siekte is nie altyd die skuld van God as bloot ontydige intervensie nie, maar siekte is gewoon deel van die skeppingsorde. Dié stuk praktiese wysheid verteenwoordig 'n transformasie in God se skepping.

Die verval in eensaamheid ("loneliness"), vyandigheid ("hostility") of illusie ("illusion") en die ontsnapping na 'n positiewe alleenheid ("solitude"), gasvryheid ("hospitality") en gebed ("prayer") is daardie ritmiese beweging tussen die spiritualiteitspole van Nouwen, maar aldus Waaïjman (Tabel 8.1), 'n gedurige transformasie, van misvorming tot herskepping.

Hoofstuk 5 sluit af met die besef dat die chirurg 'n oop hart moet hê vir die pasiënt in sy of haar ellende. Die voorbeeld is die barmhartige Samaritaan van Lukas 10:30-37.

Sonder verwyf bied die barmhartige Samaritaan gasvryheid vir die ongelukkige reisiger aan. Die geneeskundige is deursigtig (Tabel 8.1) vir die liefde van God. Dit is 'n transformasie in liefde, weliswaar nog nie volmaak nie.

Die laaste stadium of laag van transformasie is die transformasie in heerlijkheid. Die kardiaale chirurg is dikwels in kontak met die dood en kritiek siek pasiënte (cf. Hoofstuk 1, inleidende outobiografiese vertelling). Die navorser-chirurg word gereeld aan sy eie broosheid herinner. Die navorser-chirurg is elke dag bewus van die moontlikheid van onderliggende gevreesde siekte. Sterflikheid kom gedurig na vore. Maar, die besef dat 'n groter heerlijkheid op die gelowige wag, ook vir die navorser-chirurg, bring troos. Die enigste spirituele transformasie wat nie as tema spesifiek na vore gekom het nie, is die transformasie in gelykvormigheid aan Christus (cf. Tabel 8.1).

### **8.3 VERDERE BYDRAES**

Behalwe vir die vyf verwagtings wat as subvrae tot die sentrale navorsingsvraag gestel is en die sentrale navorsingsvraag self, is daar ook twee ander bydraes wat uit die navorsingstitel na vore kom.

#### **8.3.1 Bydrae tot narratiewe ondersoek**

Dié studie se basis is narratiewe geneeskunde, waar siekte en stories bydra tot 'n ervaring en interpretasie. Aldus die navorsingstitel is narratiewe refleksie die wyse waarop die spirituele belewenis beskryf moes word. Die narratiewe bied inderdaad die manier van beskrywing en kán in 'n akademiese omgewing aangewend word. Die oogmerk was nie om met empiriese argumente te oortuig nie, maar om deur te vertel, nuwe insig te bied. Die uniekheid van hierdie studie lê in die konteks waarin die proses geskied, naamlik die individuele kardiaale chirurg in sy of haar praktyk. Die oogmerk was nie om te meet en afleidings te maak nie, maar om te verstaan. Dit is tog die wese van die fenomenologie (cf. Hoofstuk 3, Figuur 3.1 en Paragraaf 3.2).

In Hoofstuk 2, Paragraaf 2.6.2.1 is na Gergen (2000:69) se kriteria vir 'n narratiewe benadering verwys. Hy vra dat die eindpunt 'n doel moet hê; dat die gebeure moet lei tot so 'n eindpunt; dat sodanige gebeure georden sal wees; en natuurlik verwag Gergen 'n verduideliking. In Hoofstuk 2, Paragraaf 2.6.2.5 word Moustakas (1994:21) se sewe basiese beginsels vir 'n hermeneutiese ondersoek in die sosiale wetenskappe genoem.

Onder meer van belang is die klem wat op begrip eerder as reëls moet wees, die ervaring as uitgangspunt en, natuurlik, die eerstepersoon-weergawe.

As deel van die kwalitatiewe ondersoek is die gegewe dat die navorsingsmateriaal vanuit 'n enkele databron spruit – die navorser-chirurg. Dit sou nie in die kwantitatiewe omgewing geduld word nie. Toegegee, dit is een individu se persoonlike chirurgiese ondervinding oor vele jare; 'n goed gedokumenteerde databasis van 1 750 pasiënte aangebied as 'n "lewende dokument" (cf. Hoofstuk 4, Paragraaf 4.1); geselekteerde biografiese beskrywings met gereelde refleksie, maar teen die agtergrond van die literatuur. Al tel dit alles op tot 'n relatiewe realiteit, kan so 'n volledige beskrywing deur die chirurg as outo-etnograaf wel 'n bydra lewer tot geneeskunde én teologie. Die betekenis wat die navorser-chirurg daaraan verleen, is belangriker as die inhoud. Daar is nie 'n hipotese wat gestaaf moet word nie, maar dit is 'n lewensverhaal wat na vore kom (De Beer & Müller 2009:2).

Beswaar teen die subjektiewe aard van só 'n ondersoek is geldig, maar dit is outo-etnografie, wat juis op die eie-ek fokus. Die volledige beskrywing ("thick description") kan nou deur die leser benut word in verhouding tot sy of haar eie belewenis. As outo-etnograaf wil die navorser-chirurg vir die leser iets wys, eerder as voorsê (Chase 2005:660). Dit gaan nie om 'n waarheid te verkondig nie, maar om 'n belewenis te deel en toeganklik te maak vir die leser, om of te bevestig, of te verwerp of dalk op uit te brei. Die betekenis lê meer in die beskrywing as in die feitelike kennis.

Van der Ven (1994:37) troos dat die vooroordeel wat eie is aan die outo-etnograaf nie noodwendig ongunstig is nie. Dié negatiewe siening van bevooroordeeldheid, spruit nog voort uit die Verligting en onderstreep eintlik die partydigheid van daardie tydsges. Trouens, die erkenning of bewustheid van die vooroordeel word tans as deel van die hermeneutiese proses beskou (Browning 1996:38; Van der Ven 1994:37).

Vrae kan oor die geldigheid van outo-etnografie gevra word en Grbich (2007:63), in die besonder, wys op kritiek teen outo-etnografiese studies:

- Dit is te toegeeflik en te selfgesentreerd.
- Is die blootlegging van emosies regtig navorsing?
- Hoe oorspronklik is die stem van die navorser? Word ander se siening nie uitgesluit nie?

Bogenoemde kritiek daag daarom die geloofwaardigheid van outo-etnografiese navorsing uit (Lemmer 2012:556). Na die proses van ondersoek en aanbieding sou die volgende antwoorde punt vir punt aangebied kan word om reg te laat geskied aan dié nuwer metode van ondersoek:

- Die postfundamentele benadering (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.3) tot praktiese teologie is juis veral refleksief in epistemologie (Müller 2005:76). Müller (2004:295) en Ganzevoort (2012:222) sou verder antwoord dat dit die detail van die individu is wat belangrik is, eerder as 'n veralgemening. Dit blyk dat navorsing as persoonlike narratiewe deur akademici en professionele mense veld wen, want dit dra by tot selfbegrip én sosiale begrip (Lemmer 2012:548).
- Ngunjiri *et al.* (2010:8) vind die kwesbaarheid van outo-etnografie boeiend. Die balans tussen die analitiese en evokatiewe is inderdaad deel van die debat (Lemmer 2012:551). Vir dié navorsing is 1 750 pasiënte (cf. Hoofstuk 4) as 'n *tabula viva chirurgi*, sowel as kwalitatiewe vraelyste aan sewe kardiotorakschirurge (cf. Hoofstuk 7) aangebied. Eie biografiese inligting en persoonlike refleksie kleur die teks in. Waar dié teks op hierdie kontinuum van outobiografie en etnografie lê, word vervolgens aan die leser oorgelaat.
- Die navorser-chirurg se stem is as oorspronklik aangebied (cf. Hoofstuk 2). Ander se menings word nie uitgesluit nie, maar word genooi om uit die inligting wat ter tafel gelê is, self 'n mening te vorm wat nie noodwendig ondergeskik hoef te wees nie (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.4). Müller (2005:84) is voorts ook geïnteresseerd in medenavorsers se interpretasie. Daarom is ander kardiotorakschirurge deur die Delphi-proses betrek (cf. Hoofstuk 7).
- Daar is spesiale klem op die geloofwaardigheid van outo-etnografiese navorsing gelê (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.6). Die studie bied 'n blik in die leefwêreld van die kardiaale chirurg (cf. Hoofstuk 4). Die navorser-chirurg het deurentyd refleksie gelewer en die leser behoort genoegsaam bewus te wees van die skrywer-navorsers. Of dit esteties bevredig en selfs 'n emosionele impak op die leser het, val buite die oordeel van die navorser-chirurg, maar is met hierdie gevolg as oogmerk aangebied.

Vir 'n finale oordeel word die leser opnuut herinner (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.2) aan Jones (2005:765) se beskrywing van outo-etnografie om die storie soos dit tot hier vertel is, daaraan te toets.

*"Setting a scene, telling a story, weaving intricate connections among life and art, experience and theory, evocation and explanation ... and then letting go, hoping for*

*readers who will bring the same careful attention to your words in the context of their own lives."*

### **8.3.2 Bydrae tot interdisiplinêre navorsing**

*Vir my was die aanvanklike dilemma van interdisiplinêre navorsing dat ek eintlik tussen twee stoele sit. Ek het nie 'n akademiese agtergrond in teologie nie. My vakgebied is wel kardiotorakschirurgie, maar buite 'n akademiese instelling. Ek beskou my nie as 'n spesialis in enige van die twee dissiplines nie. Maar, só 'n siening versterk 'n modernistiese beskouing van 'n deeglike, dog geïsoleerde bestaan van kennisvelde. Gelukkig heers daar 'n tydsgees sodat ander moontlikhede ook kan geld; meer as een antwoord kan geldig wees; geleentheid vir verskillende sieninge bestaan. Wetenskapsvelde kan deur 'n postfundamentele benadering van mekaar kennis neem. Daarom was die navorsing uiters bevredigend, en het ek dit geniet om so tussen twee dissiplines te werk.*

*My spirituele ontleding van negatiewe uitkomst na KVO gee gehoor aan die teoloog, Van Erp (2006:67), se oproep dat sistematiese teologie en die mediese wetenskap in gesprek behoort te tree.*

Inderdaad het dié fenomenologiese beskrywing en 'n hermeneutiek van ervaring (cf. Hoofstuk 3, Paragraaf 3.2) aangedui dat chirurgiese uitkomst betrekking kán hê op geloofsleerstelling (Van Erp 2006:67). Indien geneeskunde as wetenskap dan 'n bron van teologiese besinning is, bring dit nie die debat van 'n natuurlike teologie weer na vore nie?

Amptelik word natuurlike teologie gedefinieer as om oor God te reflekteer onafhanklik van openbaring, maar uitsluitlik deur rasonale refleksie (Deist 1992:167). Collins se oortuiging van God berus juis op die oerknal, komplekse lewe en die menslike gewete (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.9). Nie dat Collins (2007:30,81) daarmee wil bewys God bestaan nie. In 'n persoonlike belydenis (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.9) erken die navorser-chirurg dat hy op dieselfde grondslae nie anders kan as om 'n Skeppergod te erken nie. Maar, dit is 'n oortuiging wat nie sonder 'n tradisie van geloof gekom het nie (cf. Hoofstuk 6, inleidende outobiografie). Wanneer Barth, in sy kommentaar op natuurlike teologie, redeneer dat die mens nie God kan verstaan op grond van die mens se ondervindings nie,

maar dat selfbegrip ontstaan na analogie van God (Bowden 1983:53), dan klink ook dit korrek.

*Die uitgangspunt met die ondersoek was nie om God (in my) te ontdek nie, maar om my opnuut in God te vind. Anders gestel, nie om God te verklaar nie, maar om myself teenoor God te verduidelik.*

Standpuntinname vir of teen natuurlike teologie kan deur 'n postfundamentele benadering waarin ook ruimte gelaat word vir 'n teologie van die natuur, versag word (Van Huyssteen 2008:779). Buitendag (2009:1) betoog enersyds dat natuurlike teologie rede verabsoluteer en dat, andersyds, openbaringsteologie te veel klem op geloof plaas. Buitendag (2009:1) voel die tyd is ryp vir 'n herbesinning oor natuurlike teologie. 'n Teologie van die natuur is 'n derde opsie naas rede en openbaring: veral as die gelowige soek na God in die natuur of na die integrasie van teologie en wetenskap, in die geval die mediese wetenskap (Conradie 2013:54). Du Toit (2009:1) verkies die ontwikkeling van 'n nuwe Christelike natuurlike teologie, teenoor 'n teologie van die natuur. Beide natuur en geloof word uiteraard geïnterpreteer deur onderskeidelik die wetenskappe en die kerk (Du Toit 2009:3).

Indien refleksie oor negatiewe uitkomstes na KVO as 'n spirituele belewenis aangebied word, kan hierdie studie inderdaad as 'n teologie van die natuur (mediese wetenskap) geïnterpreteer word. Die gedagtes oor God en geloof het, by wyse van spreke, nie in 'n grot, op 'n berg of in die woestyn ontwikkel nie, maar vloei voort uit elke dag op die markplein te wees (cf. Hoofstuk 4 as *Tabula viva chirurgi*). Dit was ook die finale opmerking (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.9) van die navorser-chirurg, om na die voorbeeld van Müller (2011b:2) sy chirurgie as 'n teologie te storie, nie soseer op 'n rasionele basis nie, maar as 'n narratief.

#### **8.4 TERUG NA DIE HEEL BEGIN**

*Moenie werk huis toe neem nie! Dit is die raad van lewenstyl-afrigters en ander sielkundiges wat dit goed bedoel. Maar hoe maak met 'n hoërisikopasiënt wat 'n moeilike operasie ondergaan het? Halfpad deur 'n bord opgewarmde kos word ek dringend gebel en jaag ek terug hospitaal toe, want die pasiënt word geresussiteer. Na 'n halfuur se spanpoging word bes gegee en word dit aanvaar dat die pasiënt oorlede is. Nou moet die familie in kennis gestel word. Want, die hoërisikogeval is iemand se eggenoot, pa, oupa.*

So iemand kon Mnr. E gewees het. Mnr. E was 80 jaar oud. Hy is elektief geopereer. Sy simptome was kortasemheid en moegheid. Sewe jaar tevore het hy 'n KVO gehad. Die nuwe diagnose was mitraalklepregurgitasie en herhaal koronêre vatsiekte met 'n linkerventrikulêre uitwerpfraksie van 39%. Komorbiditeite het beperkte nierfunksie (CKD III) en ingekorte longfunksie, moontlik as gevolg van rook en ammoniakblootstelling, ingesluit (cf. Tabel 4.8). Die berekende risiko vir mortaliteit was volgens die ou Parsonnet 37%. In die *tabula viva chirurgi* is 4 uit 9 pasiënte met 'n Parsonnettelling groter en gelyk aan 37 oorlede. Die EuroSCORE wat in die *tabula viva chirurgi* van toepassing was, het 'n verwagte mortaliteit van 12% voorspel. In die navorsing-chirurg se praktyk is 6 uit 18 sulke pasiënte oorlede. Met die nuwere EuroSCORE II sou die verwagte sterfte 14.29% wees. Die logistiese berekening sou die kans op verwagte sterfte selfs so hoog as 29.6% kon stel, wat 'n beter aanduiding van risiko is as die optel EuroSCORE (Gogbashian *et al.* 2004:699; Nashef *et al.* 2002:104). Die gegewe is dat Mnr. E 'n hoë risiko vir operatiewe sterfte gehad het.

*"Toemaar, Dokter, hy was gereed om te gaan. Dit is die wil van die Here. Daar is 'n goeie doel agter alles. Sy siekte is mos nie in ons hande nie", is van die woorde wat gehoor word.*

Dat Mnr. E gereed was om dood te gaan, beteken dat Mnr. E 'n lang en sinvolle lewe gehad het en aanvaar het dat hy eendag moes sterf. Die getuienis van sy familie was dat hy in 'n nabye verhouding met Jesus Christus geleef het. Hy het die Ou Testamentiese begrip van gesondheid beleef, al was hy sterwend (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.7.1) – dit is lang lewe in verhouding met God. Indien genesing meer is as fisieke of biomediese herstel, dan het Mnr. E ook genesing vanuit 'n soteriologiese (verlossing) en eskatologiese (eindtyd) hoek bekyk, beleef (cf. Hoofstuk 6, Paragrafe 6.4.1 en 6.7.3). Mnr. E het geliefdes gehad wat hom ondersteun het.

Sy siekte en uiteindelijke sterfte was inderdaad die wil van die Here. Nie dat God siekte en sterfte vir elke mens begeer nie, maar kragtens God se skeppingswil is daar fisiologiese beperkings. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.5.2 het daarna verwys as *vis medicatrix naturae*. Die gelowige glo dit is deel van die skeppingsorde. Deur genade het die mens oor tyd hierdie fisiologie beter verstaan en die mediese wetenskap aangewend om patologie se verloop te verander. As verdere deel van God se verordeninge het God aan die mens 'n vrye keuse gegee. Mnr. E het gerook en sy longe was blootgestel aan ammoniak. Die onderliggende KVS het 'n aanloop gehad wat onder meer deur leefstyl en

menslike invloede kon ontstaan het (cf. Hoofstuk 5). Die goeie doel agter alles is die verhouding wat God met die mens verlang en dat die mens dan die verhouding sal uitleef na ander. Die spesifieke doel agter die siekte is altyd genesing, nie soseer (net) fisiek nie, maar in die ryke verskeidenheid wat genesing impliseer, insluitend heling (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.7.3 en Hoofstuk 8, Paragraaf 8.1.3). Leefstylaanpassings moet ook in daardie lig gesien word. Tot 'n mate is die siekte nie in die mens se hande nie. Toegegee, fisieke genesing word beperk deur fisiologiese grense en wat die mediese wetenskap beskikbaar het, maar ook die toeganklikheid wat elke pasiënt op watter vlak van gesondheid ook al het. Uit eie vrye keuse het Mnr. E hom laat ondersoek, laat verwys vir chirurgie en die operasie met die geassosieerde risiko's aanvaar. Al die gesondheidspersoneel betrokke het na die beste van hulle vermoë opgetree, nie as instrumente nie, maar as volwaardige dubbele agente met eie vrye keuses (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3.2.1). Elkeen kan steeds God met vrymoedigheid dank, loof, versoek, en daardeur word erkenning aan God se bestaan verleen (cf. Hoofstuk 6, Paragraaf 6.3).

Die spirituele belewenis van KVO uitkomst kan vir die gelowige chirurg opnuut bevestiging gee van God se teenwoordigheid as Skepper, en van God se verlange na 'n verhouding by elke pasiënt wat 'n KVO ondergaan.

## HOOFSTUK 9

### TOEMAAK

---

*Toemaak het 'n assosiasie met die chirurgiese teater. Om toe te maak na die blootlegging van die hart (cf. Hoofstuk 1 – Uit die Hart) impliseer die operasie is afgehandel en die pasiënt is gereed om oorgeplaas te word na die intensiewe eenheid. Die chirurg moes doen wat van hom of haar verwag is ten einde die onderliggende patologie aan te spreek. Nou lê die pad van herstel en 'n nuwe lewe voor.*

#### 9.1 BEVINDINGS

- Die uitkomst wat binne 'n solopraktyk statisties ontleed is, vergelyk visueel goed met groot internasionale databasisse. Mortaliteit en major morbiditeit binne die *tabula viva chirurgi* korreleer met pasiëntrisiko en komorbiditeite of te wel fisiologiese grense. Dié inligting wat met die doelwit in Hoofstuk 4 bekom is, bied 'n nuwe wysheid rondom skepping as spirituele transformasie van die navorser-chirurg.
- Die invloed van leefstyl en omgewing as keuse op die komplekse aard van koronêre vatsiekte weerhou nie die chirurg om 'n ruimte tot gasvryheid vir die pasiënt te bied nie.
- 'n Herbesinning oor God bevestig dat God by elke pasiënt wil wees. Al is daar 'n skeppingswil van God wat biomediese genesing beperk, kan en wil God steeds deur 'n verhouding by die sieke betrokke wees. By gebrek aan fisieke genesing kan daar steeds heling van die gebroke mens wees.
- Kardiorakschirurge wat vrywillig betrek is, bevestig die navorser-chirurg se teleurstelling met negatiewe uitkomst. Terselfde tyd kom godsbeelde na vore wat versterkend is; beelde van God wat dalk 'n gesprek tot gevolg kan hê; en godsbeelde waarmee die navorser-chirurg hom mee kan vereenselwig
- Deur gereelde refleksie is die leser aan die navorser-chirurg voorgestel. Die leser leer die navorser-chirurg ook as mens ken. Dit verskaf 'n geloofwaardigheid aan die kennis wat gebied word. Die refleksie was ook 'n geleentheid om spiritueel te ontwikkel.

Naas die vyf verwagtings as subvrae is daar ook die aanvanklike sentrale navorsingsvraag rondom die spirituele belewenis van 'n kardiaale chirurg:

- Die kardiaale chirurg kan chirurgiese uitkomst spiritueel beleef en daardeur groei. Hierdie spirituele ervaring geskied nie net op die vlak van emosionele belewenis of om met sekere hanteringsmeganismes moontlike beroepsuitbranding te voorkom nie. Deur 'n nuwe wysheid kan die navorser-chirurg tussen die negatiewe en positiewe spiritualiteitspole van Nouwen beweeg. Dit is helaas 'n ritmiese beweging wat nooit afgehandel sal wees nie. Ten minste kan teruggeval word op die praktiese wysheid wat deur die hele proses as spirituele reis verwerf is. Inderdaad is spirituele transformasie op verskillende vlakke (cf. Hoofstuk 8, Tabel 8.1) ervaar wat, met die oog op die toekoms, 'n bron van inspirasie en troos kan wees.

Die titel het verder ook narratiewe en interdisiplinêre ondersoek ten grondslag. Daaruit is ook iets te leer.

- As outo-etnografiese, narratiewe belewenis kan narratiewe gesondheid by narratiewe teologie betrek word. Die kritiek teen so 'n epistemologie het nie stand gehou nie.
- Die studie onderstreep die waarde van interdisiplinêre navorsing. Die mens as spirituele wese kan nie geïsoleerd bestaan nie, maar is altyd deel van 'n groter wêreld. Sondag en Maandag is deel van dieselfde week. Kerkplein en markplein is binne dieselfde dorp. Praktiese teologie en geneeskunde vind aanklank bymekaar. Omdat dit mediese wetenskap is wat lei tot teologiese besinning, word aangesluit by die debat oor 'n teologie van die natuur. Dit verteenwoordig 'n postfundamentele verstaan en versagting van 'n natuurlike teologie.

*Op 'n persoonlike vlak het ek tydens hierdie hele proses van 'n groter verdraagsaamheid teenoor ander vorme van spiritualiteitsuitlewering in die algemeen, maar in die besonder binne die Christelike geloof, bewus geword. Daarmee saam is ek oortuig dat ek ook op 'n eie spiritualiteit aanspraak mag maak.*

## **9.2 IMPLIKASIES**

Met die navorsing wil die navorser-chirurg deel wees van 'n groter legkaart. Al is dit met behulp van die kwalitatiewe lig van die lantern word 'n bydrae gelewer tot die verstaan van 'n spesifieke leefwêreld. In die besonder wil die navorser-chirurg die chirurgiese teater oopstel deur te wys op die spirituele belewenis van 'n kardiaale chirurg. Op dié

manier kan getrou gebly word aan die verwagtings wat in Hoofstuk 1, Paragrafe 1.6.1 tot 1.6.3 geskep is. Dié studie met die bevindings het sekere implikasies vir die onderskeie beroepsvelde. Dit bied geleentheid tot verdere navorsing, skryf van artikels en selfs as openbare teks.

### **9.2.1 Vir die chirurgiese praktyk**

- Vir geneeskundiges behoort die uitkomst van 'n kardiaal chirurgiese praktyk algemeen bekend gestel te word. Die ontleding van risikofaktore en die invloed daarvan op chirurgiese resultate kan 'n nuttige norm wees. Sulke standarde is nie in Suid-Afrika bekend nie. Die Suid-Afrikaanse kardiaal-chirurgiese eenhede funksioneer anders as in Europa en Noord-Amerika.
- Kardiaal chirurgie as groter groep, of ander chirurgie wat major chirurgie doen, se spirituele belewenis of aanslag behoort interessant te wees, spesifiek wat 'n godsbeeld en godshandeling betref. 'n Studie hieroor kan wyer kyk as net vanuit 'n Christelike oogpunt. Toegegee, kwalitatiewe navraag sal waarskynlik beperkte reaksie uitlok.
- 'n Outobiografiese boek kan die leser saamneem op 'n reis van siekte, operasie en geloof.
- Geleentheid voor gehore, oor die radio en in die gedrukte media kan die storie verder uitdra.

### **9.2.2 Vir Gesondheidsberoep-Onderwys**

- As epistemologie en metodologie bied outo-etnografie 'n nuttige insig in die leefwêreld en die verstaan van 'n spesifieke individu.
- Die aanwending van die Delphi-metode in hierdie konteks versterk die toepassing van so 'n metode in kwalitatiewe navorsing.
- 'n Ondersoek na die huidige stand van spiritualiteitsonderrig aan Suid-Afrikaanse mediese skole kan gedoen word. Spirituele en godsdiensversorging is belangrik, veral by die kritiek siek pasiënt (Ai, Park & Shearer 2008:129; Tarpley & Tarpley 2002:646), maar ook vir die gesondheidswerker wat daarmee gekonfronteer word (Meter & Ganzevoort 2009:17). Die aanleer van lewensvaardighede om nie net te kan opereer nie, maar ook om te kan lewe, is belangrik (Campbell *et al.* 2001:702) – al is dit net om per geleentheid te reflekteer op pasiëntsorg (Meier *et al.* 2001:3012). Taal, etiekbegrip en kommunikasie is vaardighede wat reeds aan mediese studente, voor- en nagraads, gebied word.

- Mediese studente se bewustheid van spiritualiteit in gesondheid behoort ondersoek te word ten einde te bepaal of daar 'n behoefte is aan onderrig in spiritualiteit. Teen 2008 het reeds 'n driekwart van mediese skole in die VSA en amper 60% in die Verenigde Koninkryk kursusse in spiritualiteit aangebied (Neely & Minford 2008:177).

### 9.2.3 Vir interdisiplinêre kontak

- Praktiese teologie wil kennis neem van gelowiges se ervarings in die beroepswêreld. Die geleefde geloof van 'n kardiaal chirurg kan hiertoe bydra.
- 'n Moontlike begin is om vas te stel of die Suid-Afrikaanse pasiënt 'n behoefte het aan spirituele ondersteuning. Deur net van die eenvoudige akronieme FICA en CSI-MEMO gebruik te maak, kan waardevolle inligting verkry word (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.8.4). Indien klem geplaas word op holistiese benaderings, behoort spirituele ondersteuning ook belangrik te wees.
- Geestelike leiers se persoonlike ervaring van major chirurgie soos 'n KVO kan hulle eie rol as pastorale versorgers onder die soeklig plaas.
- Bejaardes se spirituele belewenis om te midde van die hoë risiko steeds ingrypende chirurgie te ondergaan, is 'n geldige vraag in die lig van 'n verlossingsverwachting wat die gelowige het (cf. Hoofstuk 7, Paragraaf 7.7, Vraag 11).

### 9.3 BEPERKINGS

- Die kritiek teen kwalitatiewe navorsing in die algemeen en outo-etnografie in die besonder is keer op keer aangespreek, maar weerlê. Dit bly egter 'n gegewe waarvan 'n mens bewus moet wees. Die siektebeskouing en die godsbeelde is onderworpe aan die navorser-chirurg se agtergrond en geloofsoortuigings. Maar, dit is die voordeel van outo-etnografie, veral in 'n hermeneutiese verkenning.
- Die data van die *tabula viva chirurgi* is die chirurg se eie interpretasie. Dié kwessie is wel in die teks aangespreek (cf. Hoofstuk 4, paragraaf 4.8).
- 'n Groter reeks (*tabula viva chirurgi*) se statistiese krag sou net nog beter gewees het.
- Die optel-aard van die EuroSCORE wat gebruik is, onderskat moontlik die berekende risiko vir mortaliteit (cf. Hoofstuk 4, Paragraaf 4.6.3).
- Geneeskundiges en in die besonder chirurge se bereidheid om aan spiritualiteitstudies deel te neem is beperk (cf. Hoofstuk 2, Paragraaf 2.9).

- Meer deelnemers (en dalk vroulike chirurge) aan die Delphi-ondersoek sou verkieslik wees. Tog was die totale reaksiekoers van lede van die SCTSSA 17%. In ag genome dat deelnemers reageer het op 'n uitnodiging wat kwalitatiewe antwoorde vereis het, was dit 'n goeie respons. Aan die ander kant, hoe meer deelnemers, hoe moeiliker sou die integrasie van antwoorde dalk wees.
- Elke kreatiewe skrywer se dilemma is om genoeg tyd te vind om vir tye aaneen en ononderbroke te skryf. Kreatiewe skryf te midde van pasiënte in die intensiewe sorges, telefoonoproepe, en saalwerk was nie altyd maklik nie.

#### **9.4 BYDRAE VAN DIE STUDIE**

Volgens die bevindings (cf. Paragraaf 9.1) lê die bydraes wat dié navorsing kan maak:

- In die waarde wat 'n outo-etnografiese narratiewe benadering bied om 'n verskynsel soos spirituele belewenis binne 'n spesifieke konteks te ondersoek;
- In die belangrike bydrae wat gemaak word tot die verstaan van geloof in die unieke werksomgewing van die kardiaale chirurg;
- In die spirituele waarde wat tot die kardiaale chirurg gevoeg word; en
- In die interdisiplinêre kontak wat tussen geneeskunde en teologie bewerkstellig word ten opsigte van uitkomst na chirurgie.

#### **9.5 'n LAASTE TERUGBLIK**

Die spirituele belewenis van 'n kardiaale chirurg is as 'n outo-etnografiese narratief aangebied. Die twyfel dat God dalk nie met elke geval by die chirurg en pasiënt betrokke is nie, is langs 'n heuristiese weg uit die gemoed geruim. Deur die kennis en praktiese wysheid wat bekom is uit die pasiëntdata, tesame met die patofisiologie van koronêrevatsiekte, is die geneeskundige oortuig dat God deur skepping by elke KVO-pasiënt betrokke is. Die herbesinning van 'n bepaalde godsbeskouing bied die teologiese oortuiging van God se soeke na 'n verhouding met elke KVO-pasiënt. Die kardiaale chirurg kan nie God verklaar nie, maar kan negatiewe uitkomst verstaan, nie noodwendig vanuit 'n biomediese oogpunt nie, maar ten minste vanuit 'n geloofsoogpunt. So word God ook deur die chirurg beleef en realiseer spiritualiteit selfs binne die kardiaale teater. Dit is 'n stuk troos en vrede wat ook vir elke ander geneeskundige kan geld. God se teenwoordigheid kan by die siekbed en in die chirurgiese teater beleef word, nie as 'n empiriese werklikheid nie, maar as 'n geloofservaring.

Die aanvanklike twyfel was of God hoegenaamd by die uitkoms van die teater teenwoordig is. Later was die vraag op welke manier God betrokke is. Na die voltooiing van die spirituele reis kan die navorser-chirurg bely dat God inderdaad ook in die teater beleef word. Dit is 'n insig wat nie oornag gekom het nie, maar 'n wysheid wat oor tyd ontwikkel het – langs 'n lewenspad, oor 'n loopbaan en deur 'n studietydperk. Die Gees impliseer beweging en dinamiek. Openbaring geskied op verskillende maniere aan verskillende persone. Vir die kardiaal chirurg was dit deur die pyn van negatiewe chirurgiese uitkomst sodat die vreugde van die verre meerderheid goeie uitkomst ook aan God toegeskryf kan word. 'n Tradisie van geloof binne 'n gegewe konteks bied 'n nuwe interpretasie van geloof wat dinamies en lewend is. Geloof is nie 'n argument nie, maar 'n verhouding.

**VERWYSINGS**

---

Aalbers, J. 2010. Update on smoking cessation techniques. *Cardiovascular Journal of Africa* 21(5):289-290.

Adamson, T.E., Baldwin, D.C., Sheehan, T.J. & Oppenberg, A.A. 1997. Characteristics of surgeons with high and low malpractice claims rates. *Western Journal of Medicine* 166:37-44.

Ahmed, E.O., Butler, R. & Novick, R.J. 2014. Failure-to-rescue as a measure of quality of care in a cardiac surgery recovery unit: a five-year study. *Annals of Thoracic Surgery* 97:147-152.

Ahmed, W.A., Tully, P.J., Knight, J.L. & Baker, R.A. 2011. Female sex as an independent predictor of morbidity and survival after isolated coronary artery bypass grafting. *Annals of Thoracic Surgery* 92:59-67.

Ai, A.L., Bolling, S.F. & Peterson, C. 2000. The use of prayer by coronary artery bypass patients. *The International Journal for the Psychology of Religion* 10(4):205-220.

Ai, A.L., Corley, C.S., Peterson, C., Huang, B. & Tice, T.N. 2009. Private prayer and quality of life in cardiac patients: Pathways of cognitive coping and social support. *Social Work in Health* 48:471-494.

Ai, A.L., Dunkle, R.E., Peterson, C. & Bolling, S.F. 1998. The role of private prayer in psychological recovery among midlife and aged patients following cardiac surgery. *The Gerontologist* 38(5):591-601.

Ai, A.L., Hall, D., Pargament, K. & Tice, T.N. 2013. Posttraumatic growth in patients who survived cardiac surgery: the predictive and mediating roles of faith-based factors. *Journal of Behavioural Medicine* 36:186-198.

Ai, A.L., Ladd, K.L., Peterson, C., Cook, C.A., Shearer, M. & Koenig, H.G. 2010. Long-term adjustment after surviving open heart surgery: The effect of using prayer for coping replicated in a prospective design. *The Gerontologist* 50(6):798-809.

Ai, A.L., Pargament, K.I., Appel, H.B. & Kronfel, Z. 2010. Depression following open-heart surgery: A path model involving interleukin-6, spiritual struggle, and hope under preoperative distress. *Journal of Clinical Psychology* 66(10):1057-1075.

Ai, A.L., Park, C.L. & Shearer, M. 2008. Spiritual and religious involvement relate to end-of-life-decision-making in patients undergoing coronary bypass graft surgery. *The International Journal of Psychiatry in Medicine* 38(1):113-129.

Ai, A.L., Peterson, C., Bolling, S.F. & Koenig, H.G. 2002. Private prayer and optimism in middle-aged and older patients awaiting cardiac surgery. *The Gerontologist* 42(1):70-81.

Ai, A.L., Peterson, C., Bolling, S.F. & Rodgers, W. 2006. Depression, faith-based coping, and short-term postoperative global functioning in adult and older patients undergoing cardiac surgery. *Journal of Psychosomatic Research* 60(1):21-28.

Ai, A.L., Seymore, E.M., Tice, T.N., Kronfol, Z. & Bolling, S.F. 2009. Spiritual struggle related to plasma interleukin-6 prior to cardiac surgery. *Psychology of Religion and Spirituality* 1(2):112-128.

Ai, A.L., Wink, P. & Shearer, M. 2011. Secular reverence predicts shorter hospital length of stay among middle-aged and older patients following open-heart surgery. *Journal of Medicine* 34:532-541.

Ai, A.L., Wink, P., Tice, T.N., Bolling, S.F. & Shearer, M. 2009. Prayer and reverence in naturalistic, aesthetic, and socio-moral contexts predicted fewer complications following coronary artery bypass. *Journal of Behavioral Medicine* 32(6):570-581.

Aldous, C., Rheeder, P. & Esterhuizen, T. 2011. *Writing Your First Clinical Research Protocol*. Cape Town: Juta.

Alexander, B.K. 2005. Performance ethnography. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Editors) *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 3<sup>rd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.

Algarni, K.D., Weisel, R.D., Caldarone, C.A., Maganti, M., Tsang, K. & Yau, T.M. 2013. Microplegia during coronary artery bypass grafting was associated with less low cardiac output syndrome: A propensity-matched comparison. *Annals of Thoracic Surgery* 95:1532-1538.

Anand, S.S., Yusuf, S., Vuksan, V., Devanesen, S., Teo, K.K., Montague, P.A., Kelemen, L., Yi, C., Lonn, E., Gerstein, H., Hegele, R.A. & McQueen, M. 2000. Differences in risk factors, atherosclerosis, and cardiovascular disease between ethnic groups in Canada: The Study of Health Assessment and Risk in Ethnic groups (SHARE). *Lancet* 356:279-284.

Andrews, R. 2005. The place of systematic reviews in education research. *British Journal of Educational Studies* 53(4):399-416.

Ano, G.G. & Vasconcelles, E.B. 2005. Religious coping and psychological adjustment to stress: A meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology* 61(4):461-480.

Anyanwu, A.C. & Treasure, T. 2002. Unrealistic expectations arising from mortality data reported in the cardiothoracic journals. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 123:16-20.

Arnaoutakis, G.J., Zhao, Y., George, T.J., Sciortino, C.M., McCarthy, P.M. & Conte, J.V. 2012. Surgical repair of ventricular septal defect after myocardial infarction: Outcomes from the The Society of Thoracic Surgeons national database. *Annals of Thoracic Surgery* 94:436-444.

Arom, K.V., Emery, R.W., Petersen, R.J. & Bero, J.W. 1997. Evaluation of 7,000<sup>+</sup> patients with two different routes of cardioplegia. *Annals of Thoracic Surgery* 63:1619-1624.

Aviles, J.M., Whelan, E., Hernke, D.A., Williams, B.A., Kenny, K.E., O'Fallon, W.M. & Kopecky, S.L. 2001. Intercessory prayer and cardiovascular disease progression in a coronary care unit population: A randomized controlled trial. *Mayo Clinic Proceedings* 76(12):1192-1198.

Ayele, H., Mulligan, T., Gheorghiu, S. & Reyes-Ortiz, C. 1999. Religious activity improves life satisfaction for some physicians and older patients. *Journal of the American Geriatrics Society* 47(4):453-456.

Bagiella, E., Hong, V. & Sloan, R.P. 2005. Religious attendance as a predictor of survival in the EPESE cohorts. *International Journal of Epidemiology* 34:443-451.

Balady, G.J. 2002. Survival of the fittest – more evidence. *New England Journal of Medicine* 346(11):852-853.

- Ballard, P. 2012. The use of Scripture. In Miller-McLemore, B.J. (Editor) *The Wiley-Blackwell Companion to Practical Theology*. West Sussex: Blackwell Publishing.
- Barker, D.J.P. 1995a. Intrauterine programming of adult disease. *Molecular Medicine Today* 1(9):418-423.
- Barker, D.J.P. 1995b. Fetal origins of coronary heart disease. *British Medical Journal* 311:171-174.
- Barnard, C.N. 1967. A human cardiac transplant: An interim report of a successful operation performed at Groote Schuur Hospital, Cape Town. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Geneeskunde* 41(48):1271-1273.
- Barnard, M. 2011. *Defining moments*. Cape Town: Zebra Press.
- Barnard, P.M., Lubbe, J.J. de W., Rossouw, J.J. & Weich, H.F.H. 1982. Aortakoronêre omleidingschirurgie te Tygerberg-hospitaal, 1978-1980. *South African Medical Journal* 62:756-758.
- Barrett, J.R. 2012. Asking the right questions. How early-life exposures influences later development of disease. *Environmental Health Perspectives* 120(10):A403.
- Bartlet, A.L. 2008. Kreasionisme. In Gaum, F.M., Boesak, A.A. & Botha, W.J. (Redakteurs) *Christelike Kern-Ensiklopedie*. Wellington: Lux Verbi.BM.
- Baxter, P. & Jack, S. 2008. Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report* 13(4):544-559.
- Bay, P.S., Beckman, D., Trippi, J., Gunderman, R. & Terry, C. 2008. The effect of pastoral care services on anxiety, depression, hope, religious coping, and religious problem solving styles: a randomized controlled study. *Journal of Religion and Health* 47(1):57-69.
- Beech, B. 1999. Go the extra mile – use the Delphi Technique. *Journal of Nursing Management* 7:281-288.
- Beghi, C., Nicolini, F., Agostinelli, A., Borrello, B., Budillon, A.M., Bacciottini, F., Friggeri, M., Costa, A., Belli, L., Battistelli, L. & Gherli, T. 2006. Mini-cardiopulmonary bypass system: Results of a prospective randomized study. *Annals of Thoracic Surgery* 81:1396-1400.

- Ben-Gal, Y., Moshkovitz, Y., Neshet, N., Uretzky, G., Braunstein, R., Hendler, A., Zivi, E., Herz, I., & Mohr, R. 2006. Drug-eluting stents versus coronary artery bypass grafting in patients with diabetes mellitus. *Annals of Thoracic Surgery* 82:1692-1697.
- Benson, H., Dusek, J.A., Sherwood, J.B., Lam, P., Bethea, C.F., Carpenter, W., Levitsky, S., Hill, P.C., Clem, D.W., Jain, M.K., Drumel, D., Kopecky, S.L., Mueller, P.S., Marek, D., Rollins, S. & Hibberd, P.L. 2006. Study of the therapeutic effects of intercessory prayer (STEP) in cardiac bypass patients: A multicentre randomized trial of uncertainty and certainty of receiving intercessory prayer. *American Heart Journal* 151:934-942.
- Berger, A.S. 2002. The arrogant physician – a Judaic perspective. *Journal of Religion and Health* 41(2):127-129.
- Berghöfer, A., Pischon, T., Reinhold, T., Apovian, C.M., Sharma, A.M. & Willich, S.N. 2008. Obesity prevalence from a European perspective: a systematic review. *BMC Public Health* 8:200, 10 pages.
- Berlin, J.A. & Colditz, G.A. 1990. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology* 132(4):612-628.
- Bihl, G.R. 2003. Intrauterine growth and disease in later life – Barker and beyond. *South African Medical Journal* 93(10):757-760.
- Billings, T. 2000. Theodicy as a "Lived Question:" Moving beyond a theoretical approach to theodicy. *Journal for Christian Theological Research* 5, 8 pages.
- Blanchard, J. 2002. *Where was God on September 11?* 6<sup>th</sup> Impression. Darlington, England: Evangelical Press.
- Bloor, M. & Wood, F. 2006. *Keywords in Qualitative Methods. A Vocabulary of Research Concepts*. London: SAGE.
- Boekelheide, K., Blumberg, B., Chapin, R.E., Cote, I., Graziano, J.H., Janesick, A., Lane, R., Lillycrop, K., Myatt, L., States, J.C., Thayer, K.A., Waalkes, M.P. & Rogers, J.M. 2012. Predicting later-life outcomes of early-life exposures. *Environmental Health Perspectives* 120:1353-1361.

- Boening, A., Boedeker, R-H., Scheibelhut, C., Rietzschel, J., Roth, P. & Schönburg, M. 2011. Anemia before coronary artery bypass surgery as additional risk factor increases the perioperative risk. *Annals of Thoracic Surgery* 92:805-811.
- Boote, D.N. & Beile, P. 2005. Scholars before researchers: On the centrality of the dissertation literature review in research preparation. *Educational Researcher* 34(6):3-15.
- Bosman, J. & Theron, J.P.J. 2006. Some are not healed: Reflecting on the experiences of pentecostal believers who have not yet been healed through a ministry of healing to the sick. *Practical Theology in South Africa* 21:1-16.
- Bowden, J. 1983. *Karl Barth Theologian*. London: SCM Press.
- Boyle, E.M., Lille, S.T., Allaire, E., Clowes, A.W. & Verrier, E.D. 1997. Atherosclerosis. *Annals of Thoracic Surgery* 64:S47-S56.
- Bradshaw, M., Ellison, C.G. & Flannelly, K.J. 2008. Prayer, god imagery, and symptoms of psychology. *Journal for the Scientific Study of Religion* 47(4):644-659.
- Brook, R.H., Park, R.E., Kosecoff, J.B., Chassin, M.R., Winslow, C.M. & Hampton, J.R. 1988. Diagnosis and treatment of coronary disease: Comparison of doctors' attitudes in the USA and the UK. *Lancet* 331(8588):750-753.
- Brown, S. 2012. Hermeneutical theory. In McLemore, B.J. (Editor) *The Wiley-Blackwell Companion to Practical Theology*. West Sussex: Blackwell Publishing.
- Browning, D.S. 1996. *A Fundamental Practical Theology: Descriptive and Strategic Proposals*. Minneapolis: Fortress Press.
- Bruce, K.D. & Byrne, C.D. 2009. The metabolic syndrome: Common origins of a multifactorial disorder. *Postgraduate Medical Journal* 85:614-621.
- Brümmer, V. 2011. *Wat Doen Ons Wanneer Ons Bid? Oor die Aard van Gebed en Geloof*. Wellington: Bybel-Media.
- Brunsdon, A.R. & Lotter, G.A. 2011. Outo-etnografie as selfhulp vir predikante met bedieningsmoegheid: Verkennende opmerkings. *Verbum et Ecclesia* 32(1), Art. #465, 7 bladsye. DOI: 10.4102/ve.v32i1.465

Buitendag, J. 2004 .“Genes я us” – of juis nie? Oor determinisme en voluntarisme by die mens met verwysing na homoseksualiteit. *Hervormde Teologiese Studies* 60(1-2):61-81. DOI:10.4102/hts.v65i1.272

Buitendag, J. 2008. Barth, Karel. In Gaum, F.M., Boesak, A.A. & Botha, W.J. (Redakteurs) *Christelike Kern-Ensiklopedie*. Wellington: Lux Verbi.BM.

Buitendag, J. 2009. Nature as creation from an eco-hermeneutical perspective: From a “natural theology” to a “theology of nature”. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 65(1), Art. #272, 10 pages. DOI: 10.4102/hts.v65i1.272

Burack, J.H., Impellizzeri, P., Homel, P. & Cunningham, J.N. 1999. Public reporting of surgical mortality: A survey of New York state cardiothoracic surgeons. *Annals of Thoracic Surgery* 68:1195-1202.

Burger, B. & Müller, J. 2009. A theological reflection on the stories of police officers working under a new constitution. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 65(1), Art. #311, 5 pages. DOI: 10.4102/hts.v65i1.311

Byrd, R.C. 1988. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. *Southern Medical Journal* 81(7):826-829.

Calvyn, J. 1984. *Institusie van die Christelike Godsdienst*. Simpson, H.W. (Vertaler), Schulze, L.F. & Brink, C.M.M. (Medewerkers) Potchefstroom: Calvyn Jubileumfonds.

Calvyn, J. 1988. *Institusie van die Christelike Godsdienst*. Simpson, H.W. (Vertaler), Brink, C.M.M. (Medewerker). Potchefstroom: Calvyn Jubileum Boekefonds.

Campbell, D.A., Sonnad, S.S., Eckhauser, F.E., Campbell, K.K. & Greenfield, L.J. 2001. Burnout among American surgeons. *Surgery* 130(4):696-705.

Candy, B., Jones, L., Varagunam, M., Speck, P., Tookman, A. & King, M. 2012. Spiritual and religious interventions for well-being of adults in the terminal phase of disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* Issue 5. Art. No.: CD007544. DOI: 10.1002/14651858.CD007544.pub2

Cappabianca, G., Paparella, D., Visicchio, G., Capone, G., Lionetti, G., Numis, F., Ferrara, P., D’Agostino, C. & Schinosa, L. de L.T. 2006. Preoperative C-reactive protein predicts mid-term outcome after cardiac surgery. *Annals of Thoracic Surgery* 82:2170-2178.

Carey, J.S., Parker, J.P., Brandeau, C. & Li, Z. 2008. The "occasional open heart surgeon" revisited. *Journal of Cardiovascular Surgery* 135(6):1254-1260.

Charon, R. 2001. Narrative medicine: A model for empathy, reflection, profession, and trust. *Journal of the American Medical Association* 286(15):1897-1902.

Charon, R. 2006. *Narrative Medicine. Honoring the Stories of Illness*. New York: Oxford University Press.

Chase, S.E. 2005. Narrative inquiry. Multiple lenses, approaches, voices. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Editors) *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 3<sup>rd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.

Cheever, K.H., Jubilan, B., Dailey, T., Ehrhardt, K., Blumenstein, R., Morin, C.J. & Lewis, C. 2005. Surgeons and the spirit: A study on the relationship of religiosity to clinical practice. *Journal of Religion and Health* 44(1):67-80.

Christensen, M.J. 2011. Nouwen's place in spiritual development theory. In Nouwen, H.J.M. with Christensen, M.J. & Laird, R.C. (Editors) *Spiritual Formation. Following the Movements of the Spirit*. London: SPCK.

Clark, R.E. 1990. Who, hobbies, and heroes. *Annals of Thoracic Surgery* 49:515-521.

Clays, E., De Bacquer, D., Janssens, H., De Clercq, B., Casini, A., Braeckman, L., Kittel, F., De Backer, G. & Holtermann, A. 2013. The association between leisure time physical activity and coronary heart disease among men with different physical work demands: A prospective cohort study. *European Journal of Epidemiology* 28:241-247.

Clayton, M.J. 1997. Delphi: a technique to harness expert opinion for critical decision-making tasks in education. *Educational Psychology* 17(4):373-386.

Collins, F.S. 2007. *The Language of God. A Scientist Presents Evidence for Belief*. London: Pocket Books.

Collins, F.S. 2011. *The Language of Life*. New York: Harper Perennial.

Connely, J. 1999. Being in the present moment: Developing the capacity for mindfulness in medicine. *Academic Medicine* 74(4):420-424.

Conradie, E.M. 2013. *Lewend en Kragtig? In Gesprek oor ... God se Handeling in die Wêreld*. 2<sup>de</sup> Druk. Wellington: Bybel-Media.

Contrada, R.J., Goyal, T.M., Cather, C., Rafalson, L., Idler, E.L. & Krause, T.J. 2004. Psychosocial factors in outcomes of heart surgery: The impact of religious involvement and depressive symptoms. *Health Psychology* 23(3):227-238.

Cooper-White, P. 2012. Suffering. In Miller-McLemore, B.J. (Editor) *The Wiley-Blackwell Companion to Practical Theology*. West Sussex: Blackwell Publishing.

Creswell, J.W. 2007. *Qualitative Inquiry and Research Design. Choosing Among Five Approaches*. 2<sup>nd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.

Crisp, J., Pelletier, D., Duffield, C., Adams, A. & Nagy, S. 1997. The Delphi method? *Nursing Research* 46(2):116-118.

Crites, S. 1971. The narrative quality of experience. *Journal of American Academy of Religion* 39:391-411.

Croskerry, P. 2003. The importance of cognitive errors in diagnosis and strategies to minimize them. *Academic Medicine* 78(8):775-780.

Crouse, J.R. 1984. Progress in coronary artery disease risk-factor research: What remains to be done? *Clinical Chemistry* 30(7):1125-1127.

Curcio, C.A., Barnard, M.S., Berloco, P. & Barnard, C.N. 1981. [The aorta-coronary bypass. Personal clinical experience (author's translation)]. *Giornale Italiano Di Cardiologia* 11(3):297-302.

Curlin, F.A., Lantos, J.D., Roach, C.J., Sellergren, S.A. & Chin, M.H. 2005. Religious characteristics of U.S. physicians. *Journal of General Internal Medicine* 20:629-634.

Dacey, L.J., Munoz, J.J., Johnson, E.R., Leavitt, B.J., Maloney, C.T., Morton, J.R., Olmstead, E.M., Birkmeyer, J.D. & O'Connor, G.T. 2000. Effect of preoperative aspirin use on mortality in coronary artery bypass grafting patients. *Annals of Thoracic Surgery* 70:1986-1990.

Dalén, M., Ivert, T., Holzman, M.J. & Sartipy, U. 2013. Long-term survival after off-pump coronary artery bypass surgery: A Swedish nationwide cohort study. *Annals of Thoracic Surgery* 96:2056-2060.

Darwin, C. 1981. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

DasGupta, S. & Charon, R. 2004. Personal illness narratives: Using reflective writing to teach empathy. *Academic Medicine* 78(4):351-356.

Daskalaki, E. 1997. *Discover Greece*. Athens: Greko Editions.

De Beer, S. & Müller, J. 2009. Using stories to assist storytelling in a pastoral setting: Four female pastors in dialogue with Mary Magdalene. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 65(1), Art. #149, 5 pages. DOI: 10.4102/hts.v65i1.149

De Villiers, D.W. 1982. Inleiding tot die pastorale sorg aan die sieke. In De Villiers, D.W. & Anthonissen, J.A.S. (Redakteurs) *Dominee en Dokter by die Siekbed*. Kaapstad: NG Kerk Uitgewers.

De Villiers, D.W. & Anthonissen, J.A.S. 1982. (Redakteurs) *Dominee en Dokter by die Siekbed*. Kaapstad: NG Kerk Uitgewers.

De Villiers, M.R., De Villiers, P.J.T. & Kent, A.P. 2005. The Delphi technique in health sciences education research. *Medical Teacher* 27(7):639-643.

De Vos, A.S., Strydom, H., Schulze, S. & Patel, L. 2011. The sciences and the professions. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delport, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik.

Deist, F. 1981. *Die God van Jona*. Kaapstad: Tafelberg.

Deist, F.E. 1982. Gebed as metamorfose. In De Villiers, D.W. & Anthonissen, J.A.S. (Redakteurs) *Dominee en Dokter by die Siekbed*. Kaapstad: NG Kerk Uitgewers.

Deist, F.E. 1992. *A Concise Dictionary of Theological and Related Terms*. 2<sup>nd</sup> Impression. Pretoria: Van Schaik.

Delport, C.S.L. & De Vos, A.S. 2011. Professional research and professional practice. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delport, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik.

Delport, C.S.L. & Fouché, C.B. 2011. Mixed methods research. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delport, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik Publishers.

Delport, C.S.L., Fouché, C.B. & Schurink, W. 2011. Theory and literature in qualitative research. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delport, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik.

Dent, D.M., Brink, J. & Terblanche, J. 2001. Tribute. Christiaan (Chris) Neethling Barnard, 1922-2001. *South African Medical Journal* 91(10):840-841.

Denzin, N.K. 1997. *Interpretive Ethnography. Ethnographic Practices for the 21<sup>st</sup> Century*. Thousand Oaks: SAGE.

Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. 2005a. Introduction. The discipline and practice of qualitative research. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Editors) *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 3<sup>rd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.

Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. 2005b. Methods of collecting and analyzing empirical materials. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Editors) *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 3<sup>rd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.

Dewey, T.M., Herbert, M.A., Ryan, W.H., Brinkman, W.T., Smith, R., Prince, S.L. & Mack, M.J. 2011. Influence of surgeon volume on outcomes with aortic valve replacement. *Annals of Thoracic Surgery* 93:1107-1113.

Diamond, J. 1998. *Guns, Germs and Steel*. London: Vintage.

Dobson, J. 1994. *Wanneer God nie Sin Maak nie*. Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Domanski, M. & Proschan, M. 2004. The metabolic syndrome. *Journal of the American College of Cardiology* 43(8):1396-1398.

Donelan, K., Rogers, R.S., Eisenhauer, A., Mort, E & Agnihotri, A.K. 2011. Consumer comprehension of surgeon performance data for coronary bypass procedures. *Annals of Thoracic Surgery* 91:1400-1406.

Dreyer, J.S. 1998. The researcher and the researched: Methodological challenges for practical theology. *Praktiese Teologie in Suid-Afrika* 13(1):14-27.

Dreyer, J.S. 2007. The national policy on religion and education in South Africa: Reflections from a public practical theology. *Practical Theology in South Africa* 22(2):40-60.

Dreyer, T.F.J. 2004. "God, die Allerhoogste, woon nie in mensgemaakte konstruksies nie". *Hervormde Teologiese Studies* 60(3):665-672.

Dreyer, Y. 2003. 'n Teoretiese inleiding tot narratiewe hermeneutiek in die teologie. *Hervormde Teologiese Studies* 59(2):313-330.

Du Plessis, A.L. 2013. Meditasie: Bybelgefundeerd of 'n vermenging van gelowe? 'n Pastorale ondersoek. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 69(2), Art. #1245, 8 bladsye. <http://dx.doi.org/10.4102/hts.v69i2.1245>

Du Plessis, E. & Human, S.P. 2007. The art of the Delphi technique: Highlighting its scientific merit. *Health SA Gesondheid* 12(4):13-24.

Du Rand, J.A. 2002. Dagsê, vriend Tydsgees. In Van der Watt, J.G., Joubert, S.J., Du Rand, J.A. & Naudé, P.J. (Redakteurs) *Hoe Lees Ons die Bybel?* Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Du Rand, J.A. 2011. Hoe kan God dit toelaat? 'n Bibliologiese verryking van die teodiseevraagstuk uit 'n vergelyking tussen Openbaring en 4 Esra. *In die Skriflig* 45(2&3):531-549.

Du Toit, A. 2012. *Vier Jou Bevryding. Die Boodskap van Galasiërs vir Vandag.* Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Du Toit, C.W. 2009. Towards a new natural theology based on horizontal transcendence. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 65(1), Art. #186, 8 pages. DOI:10.4102/hts.v65i1.186

Du Toit, D.A. 1982. Mens, arbeid en genesing. In De Villiers, D.W. & Anthonissen, J.A.S. (Redakteurs) *Dominee en Dokter by die Siekbed*. Kaapstad: NG Kerk Uitgewers.

Du Toit, G. & Van der Merwe, M-T. 2003. The epidemic of childhood obesity. *South African Medical Journal* 93(1):49-50.

Duca, D.D., Iqbal, S., Rahme, E., Goldberg, P. & De Varennes, B. 2007. Renal failure after cardiac surgery: Timing of cardiac catheterization and other perioperative risk factors. *Annals of Thoracic Surgery* 84(4):1264-1271.

Dunlap, S.J. 2012. Healing. In Miller-McLemore, B.J. (Editor) *The Wiley-Blackwell Companion to Practical Theology*. West Sussex: Blackwell Publishing.

Dupré, B. 2007. *50 Philosophy Ideas You Really Need to Know*. London: Quercus.

Durand, J. 2013. *Evolusie, Wetenskap en Geloof*. Wellington: Bybel-Media.

Eagle, K.A., Guyton, R.A., Davidoff, R., Edwards, F.H., Ewy, G.A., Gardner, T.J., Hart, J.C., Herrmann, H.C., Hillis, L.D., Hutter, A.M., Lytle, B.W., Marlow, R.A., Nugent, W.C., & Orszulak, T.A. 2004. ACC/AHA 2004 guideline update for coronary artery bypass graft surgery: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. (Committee to update the 1999 guidelines for coronary artery bypass graft surgery). *Circulation* 110(14):e340-e437.

Edmondson, D., Park, C.L., Chaudoir, S.R. & Wortmann, J.H. 2008. Death without God. Religious struggle, death concerns, and depression in the terminally ill. *Psychological Science* 19(8):754-758.

Eklund, A.M., Lyytikäinen, O., Klemets, P., Huotari, K., Anttila, V-J., Werkhala, K.A. & Valtonen, M. 2006. Mediastinitis after more than 10 000 cardiac surgical procedures. *Annals of Thoracic Surgery* 82:1784-1789.

Elenbaas, T.W.O., Hamad, M.A.S., Schönberger, J.P.A.M., Martens, E.J., Van Zundert, A.A.J. & Van Straten, A.H.M. 2010. Preoperative atrial fibrillation and elevated c-reactive protein levels as predictors of mediastinitis after coronary artery bypass grafting. *Annals of Thoracic Surgery* 89:704-709.

Ellis, C. 2007. Telling secrets, revealing lives. Relational ethics in research with intimate others. *Qualitative Inquiry* 13(1):3-29.

Ellis, C. & Bochner, A.P. 2000. Autoethnography, personal narrative, reflexivity. Researcher as subject. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Editors) *The Handbook of Qualitative Research*. 2<sup>nd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.

(The) Emerging Risk Factors Collaboration. 2010. C-reactive protein concentration and risk of coronary heart disease, stroke, and mortality: An individual participant meta-analysis. *Lancet* 375(9709):132-140.

Enstrom, J.E. 1989. Health practices and cancer mortality among active California Mormons. *Journal of the National Cancer Institute* 81(23):1807-1814.

Erde, E.L. 2007. Indecency/decency in cardiac surgery: A memoir of my education at a super-esteemed medical place. *Journal of Cardiac Surgery* 22:43-48.

Eriksson, J.G., Forsén, T., Tuomilehto, J., Osmond, C. & Barker, D.J.P. 2001. Early growth and coronary heart disease in later life: Longitudinal study. *British Medical Journal* 322(7292):949-953.

Eriksson, J.G., Forsén, T., Tuomilehto, J., Winter, P.D., Osmond, C. & Barker, D.J.P. 1999. Catch-up growth in childhood and death from coronary heart disease: Longitudinal study. *British Medical Journal* 318:427-431.

Ferraris, V.A., Brown, J.R., Despotis, G.J., Hammon, J.W., Reece, T.B., Saha, S.P., Song, H.K., Clough, E.R., Shore-Lesserson, L.J., Goodnough, L.T., Mazer, C.D., Shander, A., Stafford-Smith, M., Waters, J., Baker, R.A., Dickinson, T.A., Fitzgerald, D.J., Likosky, D.S. & Shann, K.G. 2011. 2011 Update to the Society of Thoracic Surgeons and the Society of Cardiovascular Anesthesiologists blood conservation clinical practice guidelines. *Annals of Thoracic Surgery* 91(3):944-982.

Ferris, W.F. & Crowther, N.J. 2011. Once fat was fat and that was that: Our changing perspectives on adipose tissue. *Cardiovascular Journal of Africa* 22(3):147-154.

Fontana, A. & Frey, J.H. 2005. The interview. From neutral stance to political involvement. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Editors) *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 3<sup>rd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.

Ford, E.S., Ajani, U.A., Croft, J.B., Critchley, J.A., Labarthe, D.R., Kottke, T.E., Giles, W.H. & Capewell, S. 2007. Explaining the decrease in US deaths from coronary disease, 1980-2000. *New England Journal of Medicine* 356(23):2388-2398.

Fosarelli, P. 2008. Medicine, spirituality, and patient care. *Journal of the American Medical Association* 300(7):836-838.

Fouché, C.B. & De Vos, A.S. 2011a. Selection of a researchable topic. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delpont, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik.

Fouché, C.B. & De Vos, A.S. 2011b. Formal formulations. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delpont, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik.

Fouché, C.B. & Delpont, C.S.L. 2011a. Writing the research proposal. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delpont, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik Publishers.

Fouché, C.B. & Delpont, C.S.L. 2011b. Introduction to the research process. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delpont, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik.

Fouché, C.B. & Schurink, W. 2011. Qualitative research designs. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delpont, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik.

Fransen, E., Maessen, J., Dentener, M., Senden, N. & Buurman, W. 1999. Impact of blood transfusions on inflammatory mediator release in patients undergoing cardiac surgery. *Chest* 116(5):1233-1239.

Fraser, G.E. & Shavlik, D.J. 2001. Ten years of life: Is it a matter of choice? *Archives of Internal Medicine* 161(13):1645-1652.

Ganzevoort, R.R. 2006a. *De Hand van God en Andere Verhalen. Over Veelkleurige Vroomheid en Botsende Beelden*. Zoetermeer: Meinema.

Ganzevoort, R.R. 2006b. De bijbel in de pastorale praktijk. *Tijdschrift voor Geestelijke Leven* 63(1):39-46.

Ganzevoort, R.R. 2009a. All things work together for good? Theodicy and post-traumatic spirituality. In Gräb, W. & Charbonnier, L. (Editors) *Secularization Theories, Religious Identity, and Practical Theology*. Münster: LIT-Verlag.

Ganzevoort, R.R. 2009b. Forks in the road when tracing the sacred. Practical theology as hermeneutics of lived religion. Presidential address.

[http://www.ruardganzevoort.nl/pdf/2009\\_Presidential.pdf](http://www.ruardganzevoort.nl/pdf/2009_Presidential.pdf) Herwin op 12 April 2012.

Ganzevoort, R.R. 2010. Minding the wisdom of ages: Narrative approaches in pastoral care for the elderly. *Practical Theology* (3):331-340.

Ganzevoort, R.R. 2012. Narrative approaches. In Miller-McLemore, B.J. (Editor) *The Wiley-Blackwell Companion to Practical Theology*. West Sussex: Blackwell Publishing.

Garbers, J.G. 1996. (Redakteur) *Doeltreffende Geesteswetenskaplike Navorsing*. Pretoria: J.L. van Schaik.

Garcia, S., Ko, B. & Adabag, S. 2012. Contrast-induced nephropathy and risk of acute kidney injury and mortality after cardiac operations. *Annals of Thoracic Surgery* 94:772-777.

Gaum, F.M. 2008. Spiritualiteitsmodelle. In Gaum, F.M., Boesak, A.A. & Botha, W.J. (Redakteurs) *Christelike Kern-Ensiklopedie*. Wellington: Lux Verbi.BM.

Gaum, F. M. 2013. Waar is God as mense swaarkry? *Rapport* 22 Desember.

Gergen, J.K. 2000. *An Invitation to Social Construction*. London: SAGE.

Gerkin, C.V. 1984. *The Living Human Document*. Nashville: Abingdon Press.

Gillman, M.W., Rifas-Shiman, S.L., Camargo, C.A., Berkey, C.S., Frazier, A.L., Rockett, H.R.H., Field, A.E. & Colditz, G.A. 2001. Risk of overweight among adolescents who were breastfed as infants. *Journal of the American Medical Association* 285(19):2461-2467.

Gladwell, M. 2009. *Outliers*. London: Penguin Books.

- Glasz, T., Frenken, M., Knieriem, H-J. & Krian, A. 2003. Mechanisms of death in the early postoperative period following coronary artery bypass grafting for acquired heart disease. A clinicopathological study of 32 cases. *Virchows Archives* 443:528-535.
- Gogbashian, A., Sedrakyan, A. & Treasure, T. 2004. EuroSCORE: a systematic review of international performance. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 25:695-700.
- Goodwin, A.T., Goddard, M., Taylor, G.J. & Ritchie, A.J. 2000. Clinical versus actual outcome in cardiac surgery: a post-mortem study. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 17:747-751.
- Gordon, T. & Pease, A. 2006. RT Delphi: An efficient, "round-less" almost real time Delphi method. *Technological Forecasting & Social Change* 73:321-333.
- Grbich, C. 2007. *Qualitative Data Analysis. An Introduction*. London: SAGE.
- Greeff, M. 2011. Information collection: interviewing. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delport, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik.
- Greenhalgh, T. & Hurwitz, B. 1999. Why study narrative? *British Medical Journal* 318:48-50.
- Groopman, J. 2008. *How Doctors Think*. New York: Houghton Mifflin.
- Grover, F.L. 2012. Current status of off-pump coronary-artery bypass. *New England Journal of Medicine* 366(16):1541-1543.
- Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. 2005. Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Editors) *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 3<sup>rd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.
- Gundersen, L. 2001. Physician burnout. *Annals of Internal Medicine* 135(2):145-148.
- Hagemann, G. 2013. Through the ages: Physical activity and coronary heart disease risk. *SA Cardiology & Stroke* April/May:20-24.

Hall, D.E. 2006. Religious attendance: More cost-effective than Lipitor? *Journal of the American Board of Family Medicine* 19:103-109.

Halperin, E.C. 2001. Should academic medical centres conduct clinical trials of the efficacy of intercessory prayer? *Academic Medicine* 76(8):791-797.

Hajj-Chahine, J., Jayle, C., Tomasi, J., Houmaida, H. & Corbi, P. 2011. Same admission cardiac catheterization-cardiac surgery: Increased incidence of acute kidney injury and mediastinitis. *Annals of Thoracic Surgery* 92:774-780.

Harris, D.G., Coetzee, A.R., Augustyn, J.T. & Saaiman, A. 2009. Repeat surgery for coronary artery bypass grafting: The role of the left thoracotomy approach. *Heart Surgery Forum* 12(3):E163-E167.

Harris, W.S., Gowda, M., Kolb, J.W., Strychacz, C.P., Vacek, J.L., Jones, P.G., Forker, A., O'Keefe, J.H. & McCallister, B.D. 1999. A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit. *Archives of Internal Medicine* 159(19):2273-2278.

Hasson, F., Keeney, S. & McKenna, H. 2000. Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing* 32(4):1008-1015.

Hattersley, A.T. & Tooke, J.E. 1999. The fetal insulin hypothesis: An alternative explanation of the association of low birthweight with diabetes and vascular disease. *Lancet* 353:1789-1792.

(The) Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. 2000. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, Ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. *New England Journal of Medicine* 342(3):145-153.

Heijmans, B.T., Tobi, E.W., Stein, A.D., Putter, H., Blauw, G.J., Susser, E.S., Slagboom, P.E. & Lumey, L.H. 2008. Persistent epigenetic differences associated with prenatal exposure to famine in humans. *Proceedings of the National Academy of Science* 105:17046-17049.

Henning, E. 2005. *Finding Your Way in Qualitative Research*. Pretoria: Van Schaik.

Heran, B.S., Chen, J.M.H., Ebrahim, S., Moxham, T., Oldridge, N., Rees, K., Thompson, D.R. & Taylor, R.S. 2011. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* Issue 7. Art. No.: CD001800. DOI: 10.1002/14651858.CD001800.pub2

Herbert, M.A., Prince, S.L., Williams, J.L., Magee, M.J. & Mack, M.J. 2004. Are unaudited records from an outcomes registry database accurate? *Annals of Thoracic Surgery* 77:1960-1964.

Hess, C.L. 2012. Religious education. In Miller-McLemore, B.J. (Editor) *The Wiley-Blackwell Companion to Practical Theology*. West Sussex: Blackwell Publishing.

Hicks, J.M. 2012. Classic arminianism and open theism: A substantial difference in their theologies of providence. *Trinity Journal* 33NS:3-18.

Higgins, T.L., Estafanous, F.G., Loop, F.D., Beck, G.J., Blum, J.M. & Paranandi, L. 1992. Stratification of morbidity and mortality outcome by preoperative risk factors in coronary artery bypass patients. *Journal of the American Association of Medicine* 267(17):2344-2348.

Hinshaw, D.B. 2005. Spiritual issues in surgical palliative care. *Surgical Clinics of North America* 85:257-272.

Hippisley-Cox, J., Fielding, K. & Pringle, M. 1998. Depression as a risk factor for ischaemic heart disease in men: Population based case-control study. *British Medical Journal* 316:1714-1719.

Howe, K.R. 2004. A critique of experimentalism. *Qualitative Inquiry* 10:42-61.

Hummer, R.A. 2005. Commentary: Understanding religious involvement and mortality risk in the United States: comment on Bagiella, Hong, and Sloan. *International Journal of Epidemiology* 34:452-453.

Hult, M., Tornhammar, P., Ueda, P., Chima, C., Bonamy, A-K. E., Ozumba, B. & Norman, M. 2010. Hypertension, diabetes, and overweight: Looming legacies of the Biafran famine. *PLoS ONE* 5(10):e13582, 5 pages.

Hunter, K.M. 1996. Narrative, literature, and the clinical exercise of practical reason. *Journal of Medicine and Philosophy* 21(3):303-320.

Inskip, H.M., Crozier, S.R., Godfrey, K.M., Borland, S.E., Cooper, C. & Robinson, S.M. 2009. Women's compliance with nutrition and lifestyle recommendations before pregnancy: General population cohort study. *British Medical Journal* 338:b481, 6 pages.

Insler, S.R., O'Connor, M.S., Leventhal, M.J., Neslon, D.R. & Starr, N.J. 2000. Association between postoperative hypothermia and adverse outcome after coronary artery bypass surgery. *Annals of Thoracic Surgery* 70:175-181.

Ivarsson, B., Larsson, S., Lühns, C. & Sjöberg, T. 2007. Patients perceptions of information about risks at cardiac surgery. *Patient Education and Counseling* 67(1-2):32-38.

Jackson, N. 2011. Meer as miljoen woon pous se saligverklaring by. *Volksblad* 2 Mei.

Janse van Rensburg, J. 2012. Waarheid dalk só bepaal. *Volksblad* 15 Mei.

Janse van Rensburg, J.J. & Nel, M. 2009. (Redakteurs) *Die Bybellennium 'n Eenvolume-Kommentaar*. Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Jantos, M. & Kiat, H. 2007. Prayer as medicine: how much have we learned? *Medical Journal of Australia* 186(10 Supplement): S51-S53.

Jesson, J.K., Matheson, L. & Lacey, F.M. 2011. *Doing Your Literature Review: Traditional and Systematic Techniques*. London: SAGE.

Jones, K. 2007. Doing a literature review in health. In Saks, M. & Alsop, J. (Editors) *Research Health*. London: SAGE.

Jones, S.H. 2005. Autoethnography. Making the personal political. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Editors) *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 3<sup>rd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.

Jones, R.H., Hannan, E.L., Hammermeister, K.E., DeLong, E.R., O'Connor, G.T., Luepker, R.V., Parsonnet, V. & Pryor, D.B. 1996. Identification of preoperative variables needed for risk adjustment of short-term mortality after coronary artery bypass graft surgery. *Journal of the American College of Cardiology* 28(6):1478-1487.

Jordaan, G.C.J., Janse van Rensburg, J.J. & Breed, D.G. 2011. Hermeneutiese vertrekpunte vir gereformeerde eksegeese. *In die Skriflig* 45(2&3):225-258.

Joubert, G. 1998. *Die Groot Gedagte. Abstrakte Weefsel van die Kosmos*. 3<sup>de</sup> Druk. Kaapstad: Tafelberg.

Joubert, S.J. 2002. Dagsê, meneer Bybel. In Van der Watt, J.G., Joubert, S.J., Du Rand, J.A. & Naudé, P.J. (Redakteurs) *Hoe Lees Ons die Bybel?* Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Joubert, S.J. 2009. *Jesus – 'n Radikale Sprong*. Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Joubert, S.J. 2012. *Ontsluit die Nuwe Testament*. Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Kavanagh, B.D. 2002. Clinical trials of intercessory prayers? *Academic Medicine* 77(2):109.

Keeney, S., Hasson, F. & McKenna, H. 2006. Consulting the oracle: Ten lessons from using the Delphi technique in nursing research. *Journal of Advanced Nursing* 53(2):205-212.

Keogh, B., Spiegelhalter, D., Bailey, A., Roxburgh, J., Magee, P. & Hilton, C. 2004. The legacy of Bristol: public disclosure of individual surgeons' results. *British Medical Journal* 329(7463):450-454.

Khan, O.A., Chau, R., Bertram, C., Hanson, M.A. & Ohri, S.K. 2005. Fetal origins of coronary heart disease – implications for cardiothoracic surgery? *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 27:1036-1042.

- Kimm, S.Y.S., Glynn, N.W., Kriska, A.M., Barton, B.A., Kronsberg, S.S., Daniels, S.R., Crawford, P.B., Sabry, Z.I. & Liu, K. 2002. Decline in physical activity in black girls and white girls during adolescence. *New England Journal of Medicine* 347:709-715.
- King, J.C. 2006. Maternal obesity, metabolism, and pregnancy outcomes. *Annual Review of Nutrition* 26:271-291.
- Klitzman, R.L. & Daya, S. 2005. Challenges and changes in spirituality among doctors who become patients. *Social Science and Medicine* 61:2396-2406.
- Koch, C.G., Li, L., Duncan, A.I., Mihaljevic, T., Cosgrove, D.M., Loop, F.D., Starr, N.J. & Blackstone, E.H. 2006. Morbidity and mortality risk associated with red blood cell and blood-component transfusion in isolated coronary artery bypass grafting. *Critical Care Medicine* 34(6):1608-1616.
- Koenig, H.G. 2000. Spiritual aspects of surgery. *Ophthalmology Clinics of North America* 13(1):71-83.
- Koenig, H.G. 2001. Religion, spirituality, and medicine: How are they related and what does it mean? *Mayo Clinical Proceedings* 76(12):1189-1191.
- Koenig, H.G. 2005. Religion, spirituality and medicine: The beginning of a new era. *Southern Medical Journal* 98(12):1235.
- Koenig, H.G. 2007. Religion, spirituality, and medicine in Australia. Research and clinical practice. *Medical Journal of Australia* 186(10 Supplement):S45-S46.
- Koenig, H.G. 2008. *Medicine, Religion, and Health*. West Conshohocken, Pennsylvania: Templeton Foundation Press.
- Kon, A.A. 2004. Assessment of physician directiveness: Using hypoplastic left heart syndrome as a model. *Journal of Perinatology* 24:500-504.
- König, A. 2001. *Fokus op die 300 Geloofsvrae wat Mense die Meeste Vra*. Wellington: Lux Verbi.BM.
- König, A. 2002. *God, Waarom Lyk die Wêreld So? Kan Ons Sê: "God Is In Beheer"?* 2<sup>de</sup> Druk. Wellington: Lux Verbi.BM.

König, A. 2006. *Die Groot Geloofswoordeboek*. Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

König, A. 2008. Evolusie. In Gaum, F.M., Boesak, A.A. & Botha, W.J. (Redakteurs) *Christelike Kern-Ensiklopedie*. Wellington: Lux Verbi.BM.

König, A. 2012. *Wie Is God?* Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Koster, S., Hensens, A.G., Schuurmans, M.J. & Van der Palen, J. 2012. Consequences of delirium after cardiac operations. *Annals of Thoracic Surgery* 93:705-711.

Krishnaswamy, G. 2010. The inflammation paradigm and coronary artery disease: What Celsus, Virchow and gene knock outs have taught us. *Cardiovascular & Haematological Disorders – Drug Targets* 10:246-256.

Kruger, H.S. 2010. Associations of serum C-reactive protein with physical activity, fitness and fatness in South African adolescents. *Cardiovascular Journal of Africa* 21(6):309-310.

Kushner, H.S. 1982. *When Bad Things Happen to Good People*. London: Pan Books.

Lamy, A., Devereaux, P.J., Prabhakaran, D., Taggart, D.P., Hu, S., Paolasso, E., Straka, Z., Piegas, L.S., Akar, A.R., Jain, A.R., Noiseux, N., Padmanabhan, C., Bahamondes, J.C., Novick, R.J., Vijayanath, P., Reddy, S., Tao, L., Olavegogeoascoechea, P.A., Airan, B., Sulling, T.A., Whitlock, R.P., Ou, Y., Ng, J., Chrolavicius, S. & Yusuf, S. 2012. Off-pump or on-pump coronary artery bypass grafting at 30 days. *New England Journal of Medicine* 366(16):1489-1497.

Landeta, J. 2006. Current validity of the Delphi method in social sciences. *Technological Forecasting & Social Change* 73:467-482.

Launcelott, S., Ouzounian, M., Buth, K.J. & Légaré, J-F. 2012: Predicting in-hospital mortality after redo cardiac operations: Development of a preoperative scorecard. *Annals of Thoracic Surgery* 94:778-784.

Lavey, A.I. 1991. Review symposium. Four Perspectives II. *Horizons* 18(2):296-300.

Lawlor, D.A., Smith, G.D. & Ebrahim, S. 2002. Birth weight of offspring and insulin resistance in late adulthood: Cross sectional survey. *British Medical Journal* 325, 4 pages.

Le Roux, C. 2013. "Jou omstandighede is nié jou finale bestemming nié". *Kerkbode* 1 November.

Lee, I-M., Shiroma, E.J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S.N. & Katzmarzyk, P.T. 2012. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 380:219-229.

Lee, J.D., Bonaros, N., Hong, P.T., Kofler, M., Srivastava, M., Herr, D.L., Lehr, E.J. & Bonatti, J. 2013. Factors influencing hospital length of stay after robotic totally endoscopic coronary artery bypass grafting. *Annals of Thoracic Surgery* 95:813-819.

Leegaard, M. & Fagermoen, M.S. 2008. Patients' key experiences after coronary artery bypass grafting: a synthesis of qualitative studies. *Scandinavian Journal of Caring Science* 22:616-628.

Lemmer, E. 2012. Konstruering van die akademiese *habitus*: 'n analitiese outo-etnografie van 25 jaar in die akademiese wêreld. *LitNet Akademies* 9(3):548-579.

Leon, T. 2012. Hanlie Retief gesels met Tony Leon. *Rapport* 30 September.

Levy, D. & Kannel, W.B. 2000. Commentary. Searching for answers to ethnic disparities in cardiovascular risk. *Lancet* 356:266-267.

Lewis, C.S. 1984. *The problem of pain*. 24<sup>th</sup> Impression. Glasgow: William Collins Sons & Co.

Lewis, C.S. 1985. *Miracles*. 10<sup>th</sup> Impression. Glasgow: William Collins Sons & Co.

Lewis, C.S. 1989. *Mere Christianity*. 25<sup>th</sup> Impression. Glasgow: William Collins Sons & Co.

Lewis, M.S., Maruff, P., Silbert, B.S., Evered, L.A. & Scott, D.A. 2008. Detection of postoperative cognitive decline after coronary artery bypass graft surgery is affected by the number of neuropsychological tests in the assessment battery. *Annals of Thoracic Surgery* 81:2097-2104.

Liebert, E. 2005. The role of practice in the study of Christian spirituality. In Dreyer, E.A. & Burrows, M.S. (Editors) *Minding the Spirit. The Study of Christian Spirituality*. Baltimor: The Johns Hopkins University Press.

*Liedboek van die Kerk*. 2001. Goodwood: NG Kerk Uitgewers.

Linegar, A., Smit, F., Goldstraw P. & Van Zyl, G. 2009. Fifty years of thoracic surgical research in South Africa. *South African Medical Journal* 99(8):592-595.

Linegar, A.G., Smit, F., Stroebel, A. & Schaafsma, E. 2010. A South African national database in cardiothoracic surgery. *Cardiovascular Journal of Africa* 21:153-154.

Linley, P.A. 2003. Positive adaptation to trauma: Wisdom as both process and outcome. *Journal of Traumatic Stress* 16(6):601-610.

Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial. 1984. Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial results. II. The relationship of reduction in incidence of coronary heart disease to cholesterol lowering. *Journal of the American Medical Association* 251(3):365-374.

Lloyd-Jones, D., Adams, R.J., Brown, T.M., Carnethon, M., Dai, S., De Simone, G., Ferguson, T.B., Ford, E., Furie, K., Gillespie, C., Go, A., Greenlund, K., Haase, N., Hailpern, S., Ho, P.M., Howard, V., Kissela, B., Kittner, S., Lackland, D., Lisabeth, L., Marelli, A., McDermott, M.M., Meigs, J., Mozaffarian, D., Mussolino, M., Nichol, G., Roger, V.L., Rosamond, W., Sacco, R., Sorlie, P., Stafford, R., Thom, T., Wasserthiel-Smoller, S., Wong, N.D. & Wylie-Rosett, J.; on behalf of the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. 2010. Heart disease and stroke statistics – 2010 update: A report from the American Heart Association. *Circulation* 121:e46-e215.

Lloyd-Jones, D.M., Hong, Y., Labarthe, D., Mozaffarian, D., Appel, L.J., Van Horn, L., Greenlund, K., Daniels, S., Nichol, G., Tomaselli, G.F., Arnett, D.K., Fonarow, G.C., Ho, P.M., Lauer, M.S., Masoudi, F.A., Robertson, R.M., Roger, V., Schwamm, L.H., Sorlie, P., Yancy C.W. & Rosamond, W.D.; on behalf of the American Heart Association Strategic Planning Task Force and Statistics Committee. 2010. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: The American Heart Association's strategic impact goal through 2020 and beyond. *Circulation* 121:586-613.

Lloyd-Jones, D.M., Nam, B-H., D'Agostino, R.B., Levy, D., Murabito, J.M., Wang, T.J., Wilson, P.W.F. & O'Donnell, C.J. 2004. Parental cardiovascular disease as a risk factor for cardiovascular disease in middle-aged adults. *Journal of the American Medical Association* 291(18):2204-2211.

Lloyd-Jones, M. 2003. *Why Does God Allow War?* Wheaton, Illinois: Crossway Books.

Louw, D.J. 1982. Pastoraat as oorwinningsorg – oor die pastorale waarde van vreugde en humor in lyding. In De Villiers, D.W. & Anthonissen, J.A.S. (Redakteurs) *Dominee en Dokter by die Siekbed*. Kaapstad: NG Kerk Uitgewers.

Louw, D.J. 1998. Die konsep “prakties-teologiese spiritualiteit” binne ’n konteks van postmodernisme en globalisering. *Praktiese Teologie in SA* 13(2):16-25.

Louw, D.J. 2000. *Meaning in Suffering. A Theological Reflection on the Cross and the Resurrection for Pastoral Care and Counseling*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Louw, D.J. 2003. The paradigmatic revolution in practical and pastoral theology: from metaphysics (sub-stantial thinking) to empirism (experiential thinking); from theism to theopaschitism (hermeneutical thinking). *Practical Theology in SA* 18(2):33-57.

Louw, D.J. 2005a. Mechanics of spirituality: the soulful space of courage and hope. In Louw, D.J. (Editor) *Mechanics of the Soul*. Stellenbosch: Sun Press.

Louw, D.J. 2005b. Do I have a soul? Soulfulness in life. In Louw, D.J. (Editor) *Mechanics of the Soul*. Stellenbosch: Sun Press.

Louw, D.J. 2008. Geloofsgenesing. In Gaum, F.M., Boesak, A.A. & Botha, W.J. (Redakteurs) *Christelike Kern-Ensiklopedie*. Wellington: Lux Verbi.BM.

Lucchese, F.A. & Koenig, H.G. 2013. Religion, spirituality and cardiovascular disease: research, clinical implications, and opportunities in Brazil. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular* 28(1):103-128.

Luter, A.B. 2004. (Review) God’s lesser glory: The diminished God of open theism. Ware, B.A. *Criswell Theological Review* ns1(2):252-254.

Lytle, B.W., Blackstone, E.H., Loop, F.D., Houghtaling, P.L., Arnold, J.H., Akhrass, R., McCarthy, P.M. & Cosgrove, D.M. 1999. Two internal thoracic artery grafts are better than one. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 117:855-872.

- MacLean, C.D., Susi, B., Phifer, N., Schultz, L., Bynum, D., Franco, M., Klioze, A., Monroe, M., Garrett, J. & Cykert, S. 2003. Patient preference for physician discussion and practice of spirituality. *Journal of General Internal Medicine* 18:38-43.
- MacLure, M. 2005. "Clarity bordering on stupidity": Where's the quality in systematic review? *Journal of Education Policy* 20(4):393-416.
- Malan, G. 2001. Postmoderniteit: Krisis of uitdaging. Die rol van teoloë se Skrifbeskouing. *Hervormde Teologiese Studies* 57(1&2):623-648.
- Mannacio, V., Di Tommaso, L., De Amicis, V., Stassano, P., Musumeci, F. & Vosa, C. 2012. Preoperative intraaortic balloon pump for off-pump coronary arterial revascularization. *Annals of Thoracic Surgery* 93:804-809.
- Mansfield, C.J., Mitchell, J. & King, D.E. 2002. The doctor as God's mechanic? Beliefs in the southeastern United States. *Social Science & Medicine* 54:399-409.
- Maredza, M., Hofman, K.J. & Tollman, S.M. 2011. A hidden menace: Cardiovascular disease in South Africa and the costs of an inadequate policy response. *SAHeart* 8:848-857.
- Mathers, C.D., Sadana, R., Salomon, J.A., Murray, C.J.L. & Lopez, A.D. 2001. Healthy life expectancy in 191 countries, 1999. *Lancet* 357:1658-1691.
- Matsuda, S., Fukui, T., Shimizu, J., Takao, A., Takanashi, S. & Tomoike, H. 2013. Associations between preoperative anemia and outcomes after off-pump coronary artery bypass grafting. *Annals of Thoracic Surgery* 95:854-861.
- Maybery, R.J. 2010. Physical healing in the context of pastoral theology. (Unpublished PhD thesis). Bloemfontein: University of the Free State.
- Maydell, E. 2010. Methodological and analytical dilemmas in autoethnographic research. *Journal of Research Practice* 6(1), Article M5, 13 pages.  
<http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/223/216> Herwin op 22 Maart 2013
- Mbewu, A. 2009. The burden of cardiovascular disease in sub-Saharan Africa. *SAHeart* 6:4-10.

McCabe, T.F. 2005. How to conduct an effective literature search. *Nursing Standard* 20(11):41-47.

McCord, G., Gilchrist, V.J., Grossman, S.D., King, B.D., McCormick, K.F., Oprandi, A.M., Schrop, S.S., Selius, B.A., Smucker, W.D., Weldy, D.L., Amorn, M., Carter, M.A., Deak, A.J., Hefzy, H. & Srivastava, M. 2004. Discussing spirituality with patients: A rational and ethical approach. *Annals of Family Medicine* 2(4):356-361.

McCullough, M.E., Hoyt, W.T. & Larson, D.B. 2001. Small, robust, and important: Reply to Sloan and Bagiella (2001). *Health Psychology* 20(3):228-229.

McCullough, M.E., Hoyt, W.T., Larson, D.B., Koenig, H.G. & Thoresen, C. 2000. Religious involvement and mortality: A meta-analytic review. *Health Psychology* 19(3):211-222.

McGee, G. 2007. Playing [with] God: Prayer is not a prescription. *The American Journal of Bioethics* 7(12):1.

McGrath, A.E. 2000. *Christian Spirituality: An Introduction*. Oxford: Blackwell Publishers.

McNutt, W.F. 1923. Vis medicatrix naturae. *California State Journal of Medicine* XXI(12):510-511.

Meier, D.E., Back, A.L. & Morrison, R.S. 2001. The inner life of physicians and care of the seriously ill. *Journal of the American Medical Association* 286(23):3007-3014.

Meter, R. & Ganzevoort, R.R. 2009. De arts in balans.  
[www.ruardganzevoort.nl/pdf/2009\\_Arts\\_in\\_balans.pdf](http://www.ruardganzevoort.nl/pdf/2009_Arts_in_balans.pdf) Herwin op 10 September 2013.

Meyer, J.M., Kleynhans, P.H.T., Verwoerd, C.A. & Steyn, J.G. 1979. Coronary artery bypass surgery at the University of the Orange Free State Medical School. *South African Medical Journal* 56:93-98.

Miyata, H., Motomura, N., Murakami, A. & Takamoto, S. 2012. Effect of benchmarking projects on outcomes of coronary artery bypass graft surgery: Challenges and prospects regarding the quality improvement initiative. *Journal of Cardiovascular Surgery* 143:1364-1369.

Molina, J.E., Lew, R.S-L. & Hyland, K.J. 2004. Postoperative sternal dehiscence in obese patients: Incidence and prevention. *Annals of Thoracic Surgery* 78:912-917.

Møller, C.H., Penninga, L., Wetterslev, J., Steinbrüchel, D.A. & Gluud, C. 2012. Off-pump versus on-pump coronary artery bypass grafting for ischaemic heart disease. *Cochrane Database of Systemic Reviews* Issue 3. Art. No.: CD007224. DOI: 10.1002/14651858.CD007224.pub.2

Moret, R. 2007. Beyond sola scriptura: Placing open theism within American cultural trends. *Stone-Campbell Journal* 10:213-229.

Morris, J.N., Chave, S.P.W., Adam, C., Sirey, C., Epstein, L. & Sheehan, D.J. 1973. Vigorous exercise in leisure-time and the incidence of coronary heart-disease. *Lancet* 301(7799):333-339.

Mortasawi, A., Ashraf, M.N., Grayson, A.D. & Oo, A.Y. 2004. [Impact of smoking on the results of coronary artery bypass surgery]. *Herz* 29(3):310-316.

Moschella, M.C. 2012. Ethnography. In Miller-McLemore, B.J. (Editor) *The Wiley-Blackwell Companion to Practical Theology*. West Sussex: Blackwell Publishing.

Moskowitz, D.M., McCullough, J.N., Shander, A., Klein, J.J., Bodian, C.A., Goldweit, R.S. & Ergin, M.A. 2010. The impact of blood conservation on outcomes in cardiac surgery: Is it safe and effective? *Annals of Thoracic Surgery* 90:451-459.

Motomura, N., Miyata, H., Tsukihara, H., Okada, M. & Takamoto, S. 2008. First report on 30-day and operative mortality in risk model of isolated coronary artery bypass grafting in Japan. *Annals of Thoracic Surgery* 86:1866-1872.

Mouch, C.A. & Sonnega, A.J. 2012. Spirituality and recovery from cardiac surgery: A review. *Journal of Religion and Health* 51:1042-1060.

Moustakas, C. 1994. *Phenomenological Research Methods*. Thousand Oaks: SAGE.

Mueller, P.S., Plevak, D.J. & Rummans, T.A. 2001. Religious involvement, spirituality, and medicine: Implications for clinical practice. *Mayo Clinic Proceedings* 76:1225-1235.

Mueller, R.L., Rosengart, T.K. & Isom, O.W. 1997. The history of surgery for ischemic heart disease. *Annals of Thoracic Surgery* 63:869-878.

Müller, B.A. 1982. Skrifgebruik in die siekepastoraat. In De Villiers, D.W. & Anthonissen, J.A.S. (Redakteurs) *Dominee en Dokter by die Siekbed*. Kaapstad: NG Kerk Uitgewers.

Müller, J.C. 2004. HIV/AIDS, narrative practical theology, and postfoundationalism: The emergence of a new story. *Hervormde Teologiese Studies* 60(1&2):293-306.

Müller, J.C. 2005. A postfoundationalist, HIV-positive practical theology. *Practical Theology in South Africa* 20(2):72-88.

Müller, J.C. 2008. Postfundamentele teologie. In Gaum, F.M., Boesak, A.A. & Botha, W.J. (Redakteurs) *Christelike Kern-Ensiklopedie*. Wellington: Lux Verbi.BM.

Müller, J.C. 2011a. Postfoundational practical theology for a time of transition. *HTS Teologiese studies/Theological Studies* 67(1) Art. #837, 5 pages. DOI: 10.4102/hts.v67i1.837

Müller, J.C. 2011b. (Outo)biografie as teologie. *HTS Teologiese studies/Theological Studies* 67(3) Art. #1113, 5 bladsye. <http://dx.doi.org/10/4102/hts.v67i3.1113>

Müller, J.C. 2011c. *Om te mag Twyfel*. Kaapstad: Tafelberg.

Müller, J.C. & Putter, J. 2006. Diskoerse oor heling in 'n narratief-pastorale benadering. *In die Skriflig* 40(1):117-129.

Mungal-Singh, V. 2013. SA poised to take groundbreaking action on salt. *SA Cardiology & Stroke* April/May:6.

Murphy, N. 2006. *Bodies and souls, or spirited bodies?* Cambridge: Cambridge University Press.

Nashef, S.A.M., Roques, F., Hammil, B.G., Peterson, E.D., Michel, P., Grover, F.L., Wyse, R.K.H. & Ferguson, T.B. 2002. Validation of system for cardiac operative risk evaluation (EuroSCORE) in North American cardiac surgery. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 22:101-105.

- Nashef, S.A.M., Roques, F., Sharples, L.D., Nilsson, J., Smith, C., Goldstone, A.R. & Lockowandt, U. 2012. EuroSCORE II. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 41:1-12.
- Naudé, P.J. 2002. Dagsê, kollega Kerkleer. In Van der Watt, J.G., Joubert, S.J., Du Rand, J.A. & Naudé, P.J. (Redakteurs) *Hoe Lees Ons die Bybel?* Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.
- Neely, D. & Minford, E.J. 2008. Current status of teaching on spirituality in UK medical schools. *Medical Education* 42:176-182.
- Neethling, W.M.L., Van den Heever, J.J., Cooper, S. & Meyer, J.M. 1993. Interstitial pH during myocardial preservation: Assessment of five methods of myocardial preservation. *Annals of Thoracic Surgery* 55:420-426.
- Negi, S. & Anand, A. 2010. Atherosclerotic coronary heart disease – epidemiology, classification and management. *Cardiovascular & Haematological Disorders – Drug Targets* 10:257-261.
- Neville-Jan, A. 2003. Encounters in a world of pain: An autoethnography. *American Journal of Occupational Therapy* 57:88-89.
- Ngunjiri, F.W., Hernandez, K-A.C. & Chang, H. 2010. Living autoethnography: Connecting life and research [Editorial]. *Journal of Research Practice* 6(1), Article E1. <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/241/210> Herwin op 22 Maart 2013.
- Nicastri, G.R. 2014. Spirituality in medicine: A surgeon's perspective. *Rhode Island Medical Journal* 97(3):23-25.
- Nicholls, M. 2011. European perspectives in cardiology. *Circulation* 123(13):f73-f78.
- Nicol, W. 2012. *'n Dieper Dors*. Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.
- Nicolini, F., Beghi, C., Muscari, C., Agostinelli, A., Budillon, A.M., Spaggiari, I. & Gherli, T. 2003. Myocardial protection in adult cardiac surgery: current options and future challenges. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 24:986-993.

- Nocon, M., Hiemann, T., Müller-Riemenschneider, F., Thalau, F., Roll, S. & Willich, S.N. 2008. Association of physical activity with all-cause and cardiovascular mortality: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 15:239-246.
- Nolte, S.P. & Dreyer, Y. 2008. Pastors as gewonde genesers: Die emosionele uitwerking van kognitiewe dissonansie. *Hervormde Teologiese Studies* 64(2):1005-1020.
- Nolte, S.P. & Dreyer, Y. 2009a. Intrapersoonlike transformasie by pastors – die paradoks van emosionele verwonding as bron tot genesing. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 65(1), Art. #146, 9 bladsye. DOI: 10.4102/hts.v65i1.146
- Nolte, S.P. & Dreyer, Y. 2009b. Pastors as gewonde genesers: Outobiografiese pastoraat as heelmiddel vir emosionele verwonding en verlamming by pastors. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 65(1), Art. #158, 9 bladsye. DOI: 10.4102/hts.v65i1.158
- Nouwen, H.J.M. 1998. *Reaching out*. Great Britain: Fount Paperbacks.
- Nouwen, H.J.M. 2011. *Spiritual formation. Following the Movements of the Spirit*. Great Britain: Ashford Colour Press.
- Novelli, G., Borgiani, P., Giardina, E., Mango, R., Contino, G., Romeo, F. & Mehta, J.L. 2003. Role of genetics in prevention of coronary atherosclerosis. *Current Opinion of Cardiology* 18:368-371.
- Odell, J.A. 2006. Dr Andrew Logan: The passing of a pioneer. *Annals of Thoracic Surgery* 82:1567-1569.
- O'Neill, V., Koorsen, G. & Bornman, L. 2012. Epigenetika: die skakel tussen genetika en omgewing. *LitNet Akademies* 9(2):42-72.
- Ornish, D., Brown, S.E., Scherwitz, L.W., Billings, J.H., Armstrong, W.T., Ports, T.A., McLanahan, S.M., Kirkeeide, R.L., Brand, R.J. & Gould, K.L. 1990. Can lifestyle changes reverse coronary heart disease? *Lancet* 336:129-133.
- Osmer, R. 2008. *Practical Theology. An Introduction*. Grand Rapids, Michigan: Wm. B. Eerdmans.

Oxman, T.E., Freeman, D.H. & Manheimer, E.D. 1995. Lack of social participation or religious strength and comfort as risk factors for death after cardiac surgery in the elderly. *Psychosomatic Medicine* 57(1):5-15.

Paone, G., Likosky, D.S., Brewer, R., Theurer, P.F., Bell, G.F., Cogan, C.M. & Prager, R.L. 2014. Transfusion of 1 and 2 units of red blood cells is associated with increased morbidity and mortality. *Annals of Thoracic Surgeons* 97:87-94.

Parker, A., Nagar, B., Thomas, G., Badri, M. & Ntusi, N. 2011. Health practioners' state of knowledge and challenges to effective management of hypertension at primary level. *Cardiovascular Journal of Africa* 22(4):186-190.

Parsonnet, V., Dean, D. & Bernstein, A.D. 1989. A method of uniform stratification of risk for evaluating the results of surgery in aquired adult heart disease. *Circulation* 79(Supplement I):3-12.

Pawlikowski, J., Sak, J.J. & Marczewski, K. 2012. Physicians' religiosity and attitudes towards patients. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 19(3):503-507.

Pearce, C. 2010. The crisis and freedoms of researching your own life. *Journal of Research Practice* 6(1), Article M2. <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/219/223>  
Herwin op 22 Maart.

Pearson, A.S., McTigue, M.P. & Tarpley, J.L. 2008. Narrative medicine in surgical education. *Journal of Surgical Education* 65(2):99-00.

Pembroke, N. 2007. Spiritual care by physicians: Maintaining the integrity of religion and finding an appropriate form. In Gräb, W. & Charbonnier, L. (Editors) *Secularization Theories, Religious Identity and Practical Theology*. Berlin: Lit Verlag.

Pesut, B., Fowler, M., Taylor, E.J., Reimer-Kirkham, S. & Sawatzky, R. 2008. Conceptualising spirituality and religion for healthcare. *Journal of Clinical Nursing* 17:2803-2810.

Phenekos, C. 2001. Influence of fetal body weight on metabolic complications in adult life: review of the evidence. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism* 14(Supplement 5):1361-1363.

- Pinna-Pintor, P., Bobbio, M., Colangelo, S., Veglia, F., Giammaria, M., Çuni, D., Maisano, F. & Alfieri, O. 2002. Inaccuracy of four coronary surgery risk-adjusted models to predict mortality in individual patients. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 21:199-204.
- Pisa, P.T. 2011. Cardiovascular disease and nutrition: The use of food-based dietary guidelines for prevention in Africa. *SAHeart* 8:38-47.
- Plowright, D. 2011. Using mixed methods: Frameworks for an integrated methodology. Reprinted 2012. London:SAGE.
- Pons, J.M.V., Borrás, J.M., Espinas, J.A., Moreno, V., Cardona, M. & Granados, A. 1999. Subjective versus statistical model assessment of mortality risk in open heart surgical procedures. *Annals of Thoracic Surgery* 67:635-640.
- Portrait, F., Teeuwiszen, E. & Deeg, D. 2011. Early life undernutrition and chronic disease at older ages: The effects of the Dutch famine on cardiovascular diseases and diabetes. *Social Science & Medicine* 73:711-718.
- Postma, F. 1985 *Beknopte Woordeboek. Latyn-Afrikaans*. 5<sup>de</sup> Druk. Kaapstad: HAUM.
- Potgieter, P.C. 2008a. Calvyn oor die leiding van die Heilige Gees in die verklaring van die Skrif. *Acta Theologica* 2:69-85.
- Potgieter, P.C. 2008b. Teodisee. In Gaum, F.M., Boesak, A.A. & Botha, W.J. (Redakteurs) *Christelike Kern-Ensiklopedie*. Wellington: Lux Verbi.BM.
- Powell, C. 2003. The Delphi technique: myths and realities. *Journal of Advanced Nursing* 41(4):376-382.
- Pretorius, S.P. 2009. Is "divine healing" in the "Faith Movement" founded on the principles of healing in the Bible or based on the power of the mind? *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 65(1), Art. #227, 7 pages. DOI: 10.4102/hts.v65i1.277
- Pretorius, S., Stewart, S. & Silwa, K. 2011. Lessons from the Heart of Soweto Study and future directions. *SAHeart* 8:104-113.
- Prins, C., Jonker, I. de V., Botes, L. & Smit, F.E. 2012. Cardiac surgery risk-stratification models. *Cardiovascular Journal of Africa* 23(3):160-164.

Puchalski, C. & Romer, A.L. 2000. Taking a spiritual history allows clinicians to understand patients more fully. *Journal of Palliative Medicine* 3(1):129-137.

Puehler, T., Haneya, A., Philipp, A., Wiebe, K., Keyser, A., Rupprecht, L., Hirt, S., Kobuch, R., Diez, C., Hilker, M., & Schmid, C. 2009. Minimal extracorporeal circulation: An alternative for on-pump and off-pump coronary revascularization. *Annals of Thoracic Surgery* 89:766-772.

Puskas, J.D., Winston, A.D., Wright, C.E., Gott, J.P., Brown, W.M., Craver, J.M., Jones, E.L., Guyton, R.A. & Weintraub, W.S. 2000. Stroke after coronary artery operation: Incidence, correlates, outcome, and cost. *Annals of Thoracic Surgery* 69:1053-1056.

Randolph, J.J. 2009. A guide to writing the dissertation literature review. *Practical Assessment, Research & Evaluation* 14(13):1-12.

Ranucci, M., Baryshnikova, E., Castelvechio, S. & Pelissero, G. 2013. Major bleeding, transfusions, and anemia: The deadly triad of cardiac surgery. *Annals of Thoracic Surgery* 96:478-485.

Ranucci, M., Conti, D., Castelvechio, S., Menicanti, L., Frigiola, A., Ballotta, A. & Pelissero, G. 2010. Hematocrit on cardiopulmonary bypass and outcome after coronary surgery in nontransfused patients. *Annals of Thoracic Surgery* 89:11-18.

Rathore, S.S., Epstein, A.J., Volpp, K.G. & Krumholz, H.M. 2004. Hospital coronary artery bypass graft surgery volume and patient mortality, 1998-2000. *Annals of Surgery* 239(1):110-117.

Reeves, M.J., Rafferty, A., McGee, H. & Miller, C. 2001. Prevalence of healthy lifestyle characteristics – Michigan, 1998 and 2000. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 50(35):758-761.

Reiss, A.B. & Glass, A.D. 2006. Atherosclerosis: Immune and inflammatory aspects. *Journal of Investigative Medicine* 54(3):123-131.

Richardson, L. & St. Pierre, E.A. 2005. Writing. A method of inquiry. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Editors) *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 3<sup>rd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.

- Ricoeur, P. 1981a. The model of the text: meaningful action considered as a text. In Thompson, J.B. (Editor) *Paul Ricoeur Hermeneutics and The Human Sciences*. New York: Cambridge University Press.
- Ricoeur, P. 1981b. The task of the hermeneutics. In Thompson, J.B. (Editor) *Paul Ricoeur Hermeneutics & the Human Sciences*. New York: Cambridge University Press.
- Ricoeur, P. 1981c. Phenomenology and hermeneutics. In Thompson, J.B. (Editor) *Paul Ricoeur Hermeneutics & the Human Sciences*. New York: Cambridge University Press.
- Ridker, P.M., Danielson, E., Fonseca, F.A.H., Genest, J., Gotto, A.M., Kastelein, J.J.P., Koenig, W., Libby, P., Lorenzatti, A.J., MacFadyen, J.G., Nordestgaard, B.G., Shepherd, J., Willerson, J.T. & Glynn, R.J. 2008. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated C-reactive protein. *New England Journal of Medicine* 359(21):2195-2207.
- Ried, M., Lunz, D., Kobuch, R., Rupprecht, L., Keyser, A., Hilker, M., Schmid, C. & Diez, C. 2012. Gender's impact on outcome in coronary surgery with minimized extracorporeal circultaion. *Clinical Research in Cardiology* 101(6):437-444.
- Risdon, C. 1999. Human doctoring: Bringing authenticity to our care. *Academic Medicine* 74:896-999.
- Robers, N.M.A., Bakst, A., Lewis, B.S., Moyes, D.G. & Gotsman, M.S. 1972. Early results of surgery for coronary artery disease. *South African Medical Journal* 46:1247-1253.
- Roberts, L., Ahmed, I., Hall, S. & Davison, A. 2009. Intercessory prayer for the alleviation of ill health. *Cochrane Database of Systematic Reviews* Issue 2. Art. No.: CD000368. DOI: 10.1002/14651858.CD000368.pub3
- Robinson, D. & Reed, V. 1998. *The A-Z of Social Research Jargon*. Great Britain: Ashgate Publishing.
- Robley, L., Ballard, N., Holtzman, D. & Cooper, W. 2010. The experience of stress for open heart surgery patients and their caregivers. *Western Journal of Nursing Research* 32(6):794-813.

Romon, M., Lommez, A., Tafflet, M., Basdevant, A., Oppert, J.M., Bresson, J.L., Ducimetiere, P., Charles, M.A. & Borys, J.M. 2008. Downward trends in childhood obesity after 12-year school- and community-based programmes. *Proceedings of the Nutrition Society* 67:e166.

Roques, F., Nashef, S.A.M., Michel, P., Gauducheau, E., De Vincentiis, C., Baudet, E., Cortina, J., David, M., Fainchney, A., Gabrielle, F., Gams, E., Harjula, A., Jones, M.T., Pintor, P.P., Salamon, R. & Thulin, L. 1999. Risk factors and outcome in European cardiac surgery: analysis of the EuroSCORE multinational database of 19030 patients. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 15:816-823.

Rose, A.G. 2000. *Chlamydia pneumoniae* and atherosclerosis. *Cardiovascular Journal of South Africa* 11(1):11-12.

Rose, H.J. 1945. *A Handbook of Greek Mythology*. 3<sup>rd</sup> Edition. London: Methuen.

Roseboom, T.J., Painter, R.C., Van Abeelen, A.F.M. & Veenendaal, M.V.E. 2011. Hungry in the womb: What are the consequences? Lessons from the Dutch famine. *Maturitas* 70:141-145.

Roseboom, T.J., Van der Meulen, J.H.P., Osmond, C., Barker, D.J.P., Ravelli, A.C.J., Schroeder-Tanka, J.M., Van Montfrans, G.A., Michels, R.P.J. & Bleker, O.P. 2000. Coronary artery disease after prenatal exposure to the Dutch famine, 1944-1945. *Heart* 84:595-598.

Rosengart, T.K., Sweet, J., Finnin, E.B., Wolfe, P., Cashy, J., Hahn, E., Marymont, J. & Sanborn, T. 2005. Neurocognitive functioning in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery or percutaneous coronary intervention: Evidence of impairment before intervention compared with normal controls. *Annals of Thoracic Surgery* 80:1327-1335.

Ross, R. 1999. Atherosclerosis – an inflammatory disease. *New England Journal of Medicine* 340(2):115-126.

Safer Healthcare Now! 2011. Prevent surgical site infections. <http://www.saferhealthcarenow.ca/EN/Interventions/SSI/Documents/SSI%20Getting%20Started%20Kit.pdf> Herwin op 20 Februarie 2013.

Saguil, A., Fitzpatrick, A.L. & Clark, G. 2011. Are residents willing to discuss spirituality with patients? *Journal of Religion and Health* 50:279-288.

Sakamoto, S., Taniguchi, N., Nakajima, S. & Takahashi, A. 2012. Extracorporeal life support for cardiogenic shock or cardiac arrest due to acute coronary syndrome. *Annals of Thoracic Surgery* 94:1-7.

Salem, R., Denault, A.Y., Couture, P., Bélisle, S., Fortier, A., Guertin, M-C., Carrier, M. & Martineau, R. 2006. Left ventricular end-diastolic pressure is a predictor of mortality in cardiac surgery independently of left ventricular ejection fraction. *British Journal of Anaesthesia* 97(3):292-297.

Saloojee, Y. & Hjalmarson, A. 2010. Meeting the challenge from tobacco: An overview of smoking cessation. *SA Cardiology & Stroke* Spring:66-69.

Sandelowski, M. & Barroso, J. 2002. Finding the findings in qualitative studies. *Journal of Nursing Scholarship* 34(3):213-219.

Santos, A-C., Lopes, C., Guimarães, J.T. & Barros, B. 2005. Central obesity as a major determinant of increased high-sensitivity C-reactive protein in metabolic syndrome. *International Journal of Obesity* 29:1452-1456.

Sargent, R.P., Shepard, R.M. & Glantz, S.A. 2004. Reduced incidence of admissions for myocardial infarction associated with public smoking ban: Before and after study. *British Medical Journal* 328(7446):977-980.

Schettler, G. 1979. Cardiovascular diseases during and after World War II: A comparison of the Federal Republic of Germany and other European countries. *Preventive Medicine* 8(5):581-590.

Schmidt, M.I. & Duncan, B.B. 2003. Diabetes: An inflammatory metabolic condition. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* 41(9):1120-1130.

Schneiders, S.M. 2005a. The study of Christian spirituality. Contours and dynamics of a discipline. In Dreyer, E.A. & Burrows, M.S. (Editors) *Minding the Spirit. The Study of Christian Spirituality*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

- Schneiders, S.M. 2005b. A hermeneutical approach to the study of Christian spirituality. In Dreyer, E.A. & Burrows, M.S. (Editors) *Minding the Spirit. The Study of Christian Spirituality*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Scholtz, E. 2005. Pastorale benaderings: 'n Herbeskrywing vanuit 'n narratiewe perspektief. *Practical Theology in South Africa* 20(2):140-152.
- Scholtz, L. 2014. 'n Ander blik op verhaal van sondvloed. *Volksblad* 4 Februarie.
- Schroder, D.M. 2011. Presidential address: Can prayer help surgery? *American Journal of Surgery* 201:275-278.
- Schurink, W., Fouché, C.B. & De Vos, A.S. 2011. Qualitative data analysis and interpretation. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delport, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik.
- Sclater, S.D. What is the subject? *Narrative Inquiry* 13(2):317-330.
- Seco, M., Edelman, J.J.B., Yan, T.D., Wilson, M.K., Bannon, P.G. & Vallely, M.P. 2013. Systematic review of robotic-assisted, totally endoscopic coronary artery bypass grafting. *Annals of Cardiothoracic Surgery* 2(4):408-418.
- Selnes, O.A., Grega, M.A., Bailey, M.M., Pham, L.D., Zeger, S.L., Baumgartner, W.A. & McKhann, G.M. 2009. Do management strategies for coronary artery disease influence 6-year cognitive outcomes? *Annals of Thoracic Surgery* 88:445-454.
- Sergeant, P., Blackstone, E. & Meyns, B. 1998. Is return of angina after coronary artery bypass grafting immutable, can it be delayed, and is it important? *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 116:440-453.
- Shahian, D.M. 2011. Public reporting of cardiac surgery performance: Introduction. *Annals of Thoracic Surgery* (Supplement) 92(3):S1.
- Shahian, D.M. & Normand, S-L.T. 2008. Comparison of "risk-adjusted" hospital outcomes. *Circulation* 117:1955-1963.

- Shahian, D.M., O'Brien, S.M., Filardo, G., Ferraris, V.A., Haan, C.K., Rich, J.B., Normand, S-L.T., DeLong, E.R., Shewan, C.M., Dokholyan, R.S., Peterson, E.D., Edwards, F.H. & Anderson, R.P. 2009. The Society of Thoracic Surgeons 2008 cardiac surgery risk models. *Annals of Thoracic Surgery* (Supplement) 88(1):S1-S62.
- Shank, G.D. 2002. *Qualitative Research: A Personal Skills Approach*. Upper Saddle River, New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Shank, G.D. 2006. *Qualitative Research. A Personal Skills Approach*. 2<sup>nd</sup> Edition. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Shann, K.G., Likosky, D.S., Murkin, J.M., Baker, R.A., Baribeau, Y.R., DeFoe, G.R., Dickinson, T.A., Gardener, T.J., Grocott, H.P., O'Connor, G.T., Rosinski, D.J., Sellke, F.W. & Willcox, T W. 2006. An evidence-based review of the practice of cardiopulmonary bypass in adults: A focus on neurologic injury, glycemic control, hemodilution, and the inflammatory response. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 132(2):283-290.
- Shannon, F.L., Fazzalari, F.L., Theurer, P.F., Bell, G.F., Sutcliffe, K.M. & Prager, R.L. 2012. A method to evaluate cardiac surgery mortality: Phase of Care Mortality Analysis. *Annals of Thoracic Surgery* 93:36-43.
- Shih, F-J. 1998. Triangulation in nursing research: issues of conceptual clarity and purpose. *Journal of Advanced Nursing* 28(3):631-640.
- Shih, T. & Dimick, J.B. 2014. Reliability of readmission rates as a hospital quality measure in cardiac surgery. *Annals of Thoracic Surgery* 97:1214-1219.
- Shor, A., & Phillips, J.I. 2000. Histological and ultrastructural findings suggesting an initiating role for *Chlamydia pneumoniae* in the pathogenesis of atherosclerosis. A study of 50 cases. *Cardiovascular Journal of South Africa* 11(1):16-23.
- Shroyer, A.L.W., Coombs, L.P., Peterson, E.D., Eiken, M.C., DeLong, E.R., Chen, A., Ferguson, T.B., Grover, F.L. & Edwards, F.H. 2003. The Society of Thoracic Surgeons: 30-day operative mortality and morbidity risk models. *Annals of Thoracic Surgery* 75:1856-1865.

- Sinha, R., Fisch, G., Teague, B., Tamborlane, W.V., Banyas, B., Allen, K., Savoye, M., Rieger, V., Taksali, S., Barbetta, G., Sherwin, R.S. & Caprio, S. 2002. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *New England Journal of Medicine* 346:802-810.
- Slippers, B. 2003. The taxonomy, phylogeny and ecology of *Botryosphaeriaceae* fungi occurring on various woody hosts. (Unpublished PhD thesis). University of Pretoria, South Africa.
- Sloan, R.P. & Bagiella, E. 2001. Religion and health. *Health Psychology* 20(3):228.
- Sloan, R.P. & Bagiella, E. 2002. Claims about religious involvement and health outcomes. *Annals of Behavioral Medicine* 24(1):14-21.
- Sloan, R.P., Bagiella, E. & Powell, T. 1999. Religion, spirituality, and medicine. *Lancet* 353:664-667.
- Sloan, R.P., Bagiella, E., VandeCreek, L., Hover, M., Casalone, C., Hirsch, T.J., Hasan, Y., Kreger, R. & Puolos, P. 2000. Should physicians prescribe religious activities? *New England Journal of Medicine* 342(25):1913-1916.
- Smit, D.J. 1982. Enkele teologiese opmerkings rondom die pyn-verskynsel. In De Villiers, D.W. & Anthonissen, J.A.S. (Redakteurs) *Dominee en Dokter by die Siekbed*. Kaapstad: NG Kerk Uitgewers.
- Smit, D.J. 1991. Wat beteken "die Bybel sê"? 'n Tipologie van leserskonstrukte. *Hervormde Teologiese Studies* 47(1):167-185.
- Smith, J.K. 2010. Exercise and cardiovascular disease. *Cardiovascular & Haematological Disorders-Drug Targets* 10:269-272.
- Souli, S.A. 1995. *Greek Mythology*. Athens:Toubi's Editions.
- Spies, L. 2004. Die Bybel in die geding: teks versus dogma. *Hervormde Teologiese Studies* 60(3):1065-1083.
- Steinberg, D. 1970. Progress, prospects and provender. Chairman's address before the Council on Arteriosclerosis, American Heart Association. *Circulation* 41:723-731.

Steinberg, D. 2005. An interpretive history of the cholesterol controversy: Part II: The early evidence linking hypercholesterolemia to coronary disease in humans. *Journal of Lipid Research* 46:179-190.

Steinhauser, K.E., Christakis, N.A., Clipp, E.C., McNeilly, M., McIntyre, L. & Tulsky, J.A. 2000. Factors considered important at the end of life by patients, family physicians, and other care providers. *Journal of the American Medical Association* 284(19):2476-2482.

Steyn, K., Mungal-Singh, V., Wentzel-Viljoen, E., Hoffman, K. & Freeman, M. 2013. Health and economic benefits of salt reduction in South African food. *SA Cardiology & Stroke* April/May:7-10.

Stoll, C., Schelling, G., Goetz, A.E., Kilger, E., Bayer, A., Kapfhammer, H-P., Rothenhäusler, H-B., Kreuzer, E., Reichart, B. & Peter, K. 2000. Health-related quality of life and post-traumatic stress disorder in patients after cardiac surgery and intensive care treatment. *Journal of Cardiovascular Surgery* 120:505-512.

Strydom, H. 2011a. Ethical aspects of research in the social sciences and human service professions. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delpont, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik.

Strydom, H. 2011b. The pilot study in the quantitative paradigm. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delpont, C.S.L. (Editors) *Research at Grass Roots*. 4<sup>th</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik.

Surin, K. 1991. Review symposium. Four Perspectives I. *Horizons* 18(2):290-295.

Swart, M.J. 1956. Die aandeel van H.T. Bührmann in die geskiedenis van die Suid-Afrikaanse Republiek tot 1890. (Ongepubliseerde PhD verhandeling). Pretoria: Universiteit van Pretoria.

Swart, M.J. 2012. Free State Clivia Club. *Clivia News* 21(3):36-37.

Swart, M.J., Arndt, J., Badenhorst, P., Langenhoven, L., Van der Walt, J. & Joubert, G. 2005. Die sesweke-ondersoek ná koronêre vatchirurgie: Bevindinge by Bloemfontein Medi-Clinic Hospitaal. *South African Family Practice* 47(3):61-64.

Swart, M.J., Bekker, A.M., Malan, J.J., Meiring, A.M., Swart, Z. & Joubert, G. 2010. The simplified modification of diet in renal disease equation as a predictor of renal function after coronary artery bypass graft surgery. *Cardiovascular Journal of Africa* 21(1):9-12.

Swart, M.J. Coetzer, S., Korb, A., Schoeman, C. & Joubert, G. 2005. The prevalence of risk factors for coronary artery disease in patients who had had CABG. *Cardiovascular Journal of South Africa* 16(4):227-228.

Swart, M.J., De Jager, W.H., Kemp, J.T., Nel, P.J., Van Staden, S.L. & Joubert, G. 2012. The effect of the metabolic syndrome on the risk and the outcome of coronary artery bypass graft surgery. *Cardiovascular Journal of Africa* 23(7):400-404.

Swart, M.J., Du Toit, N., Maritz, B., Van Tonder, A. & Joubert, G. 2006. Patients' temperature and glucose control: A comparison of two protocols implemented at the Bloemfontein Medi-Clinic cardiothoracic unit. *South African Medical Journal* 96(10):1124.

Swart, M.J., Gordon, P.C., Hayse-Gregson, P.B., Dyer, R.A., Swanepoel, A.L., Buckels, N.J., Schall, R & Odell, J.A. 1994. High-dose aprotinin in cardiac surgery – a prospective randomized study. *Anaesthesia and Intensive Care* 22(5):529-533.

Swart, M.J. & Joubert, G. 2004. The EuroSCORE does well for a single surgeon outside Europe. Letter to the Editor. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 25:145.

Swart, M.J. & Joubert, G. 2005. Should I change to OPCAB? *Cardiovascular Journal of South Africa* 16(3):166-170.

Swart, M.J., Odell, J.A., & Fraser, R. 1993. Sequestration of the left coronary artery from the aorta. *Annals of Thoracic Surgery* 55:523-524.

Tamir, D.I. & Mitchell, J.P. 2012. Disclosing information about the self is intrinsically rewarding. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109(21):8038-8043.

Tarpley, J.L. & Tarpley, M.J. 2002. Spirituality in surgical practice. *Journal of the American College of Surgeons* 194(5):642-647.

Taylor, D., Mulekar, M.S., Luterman, A., Meyer, F.N., Richards, W.O. & Rodning, C.B. 2011. Spirituality within the patient-surgeon relationship. *Journal of Surgical Education* 68(1):36-43.

Taylor, P.D. & Poston, L. 2007. Developmental programming of obesity in mammals. *Experimental Physiology* 92(2):287-293.

Tedlock, B. 2005. The observation of participation and the emergence of public ethnography. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Editors) *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 3<sup>rd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.

Temmingh, Z. 2003. *Lingua Gratiae*. Stellenbosch: Sunset Recording Studios.

Thomson, K.S. 1996. The revival of experiments on prayer. *American Scientists* 84:532-534.

Townsend, M., Kladder, V., Ayele, H. & Mulligan, T. 2002. Systematic review of clinical trials examining the effects of religion on health. *Southern Medical Journal* 95(12):1429-1434.

Treasure, T., Valencia, O., Sherlaw-Johnson, C. & Gallivan, S. 2002. Surgical performance measurement. *Health Care Management Science* 5:243-248.

Unal, B., Critchley, J.A. & Capewell, S. 2004. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in England and Wales between 1981 and 2000. *Circulation* 109:1101-1107.

Utlely, J.R. 1990. Pathophysiology of cardiopulmonary bypass: Current issues. *Journal of Cardiac Surgery* (3):177-189.

Valiathan, M.S. 2008. A surgeon's quest. *Journal of Bioscience* 33(3):313-326.

Van Aarde, A. 2004. Skrifbeskouing in die lig van postmoderniteit. *Hervormde Teologiese Studies* 60(1&2):503-518.

Van den Berg, J.A. 2006. 'n Verandering in tongval ...? 'n Verwoord (-beeld)-ing van pastoraal teologiese perspektiewe. *Praktiese Teologie in Suid Afrika* 21(2):164-181.

Van den Berg, J.A. 2008. An embodied spirituality: Perspectives for a bodily pastoral anthropology. *Acta Theologica* 28(2):118-132.

Van den Berg, J.A. 2010. An (auto)biographical theologia habitus – Futures perspective for the workplace. *Acta Theologica* 2010 Supplementum 13. Bloemfontein: SUN MeDIA.

Van den Berghe, G., Wouters, P., Weekers, F., Verwaest, C., Bruyninckx, F., Schetz, M., Vlasselaers, D., Ferdinande, P., Lauwers, P. & Bouillon, R. 2000. Intensive insulin therapy in critical ill patients. *New England Journal of Medicine* 345(19):1359-1367.

Van der Merwe, K. 2012. Karretjiemense van die Karoo. *Volksblad, By* 21 April.

Van der Ven, J.A. 1994. Empirical methodology in practical theology: Why and how? *Practical Theology in SA* 9(1):29-44.

Van der Ven, J.A. 2002. Social constructionism and theology: A dance to be postponed. In Hermans, C.A.M., Immink, G., De Jong, A. & Van der Lans, J. (Editors) *Social Constructionism and Theology*. Leiden: Brill.

Van der Watt, J. 2003. (Redakteur) *Die Bybel A-Z*. Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Van der Watt, J.G. 2002a. Verstaan jy wat jy lees? In Van der Watt, J.G., Joubert, S.J., Du Rand, J.A. & Naudé, P.J. (Redakteurs) *Hoe Lees Ons die Bybel?* Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Van der Watt, J.G. 2002b. Inleiding. In Van der Watt, J.G., Joubert, S.J., Du Rand, J.A. & Naudé, P.J. (Redakteurs) *Hoe Lees Ons die Bybel?* Vereeniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Van Domburg, R.T., Meeter, K., Van Berkel, D.F.M., Veldkamp, R.F., Van Herwerden, L.A. & Bogers, A.J.J.C. 2000. Smoking cessation reduces mortality after coronary artery bypass surgery: A 20-year follow-up study. *Journal of the American College of Cardiology* 36:878-883.

Van Domburg, R.T., Takkenberg, J.J.M., Noordzij, L.J., Saia, F., Van Herwerden, L.A., Serruys, P.W.J.C. & Bogers, A.J.J.C. 2005. Late outcome after stenting or coronary artery bypass surgery of multivessel disease: A single-centre matched-propensity controlled cohort study. *Annals of Thoracic Surgery* 79:1563-1569.

Van Erp, S.A.J. 2006. Diagnosing hidden religion in medicine: Health, illness, and the politics of hope. In Twohig, P & Kalitzkus, V. (Editors) *Making Sense of Health, Illness and Disease*. Amsterdam: Rodopi.

Van Huyssteen, J.W. 1989. Narrative theology: An adequate paradigm for theological reflection? *Hervormde Teologiese Studies* 45(4):767-777.

Van Huyssteen, J.W. 1998. *Duet or Duel? Theology and Science in a Postmodern World*. Harrisburg, Pennsylvania: Trinity Press International.

Van Huyssteen, J.W. 2006. *Alone in the World? Human Uniqueness in Science and Theology*. The Gifford lectures. Grand Rapids, Michigan: Wm. B. Eerdmans Publishing.

Van Huyssteen J.W. 2008. Natuurlike Teologie. In Gaum, F.M., Boesak, A.A. & Botha, W.J. (Redakteurs) *Christelike Kern-Ensiklopedie*. Wellington: Lux Verbi.BM.

Van Jaarsveld, F.J. & Janse van Rensburg, J. 2002. Godskonsepte tydens pastorale gesprekvoering. *Acta Theologica* 2:179-194.

Van Niekerk, A.A. 2011. Ethics theories and the principlist approach in bioethics. In Moodley, K. (Editor) *Medical Ethics, Law and Human Rights*. Pretoria: Van Schaik Publishers.

Van Wyk, A. 1997. "Theology" and interdisciplinary co-operation with other sciences. *Praktiese Teologie in Suid Afrika* 12(2):75-86.

Van Wyk, W.C. 1989. Die relevansie van die boek Prediker. *Hervormde Teologiese Studies* 45(3):557-572.

Van Zyl, H.C. 2001. Drie probleemareas in gebed: 'n Perspektief vanuit die Nuwe Testament. *Hervormde Teologiese Studies* 57(1&2):379-396.

Van Zyl, H.C. 2013. Rubriek: Woord van God én mensewoorde. *Volksblad* 12 Augustus.

- VandeCreek, L., Pargament, K., Belavich, T., Cowell, B. & Friedel, L. 1999. The unique benefits of religious support during cardiac bypass surgery. *The Journal of Pastoral Care* 53(1):19-29.
- Varki, A. & Nelson, D.L. 2007. Genomic comparisons of humans and chimpanzees. *Annual Review of Anthropology* 36:191-209.
- Veenendaal, M.V.E., Painter, R.C., De Rooij, S.R., Bossuyt, P.M.M., Van der Post, J.A.M., Gluckman, P.D., Hanson, M.A. & Roseboom, T.J. 2013. Transgenerational effects of prenatal exposure to the 1944-1945 Dutch famine. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 120:548-554.
- Veldsman, D.P. 2011. Wat op dees (van) aarde beteken die einde van tradisionele metafisiese taal oor God? In gesprek met die Nuwe-Testamentikus Andries Gideon van Aarde oor sy verstaan van 'n postsekulêre spiritualiteit. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 67(1), Art. #886, 6 bladsye. DOI: 10.4102/hts.v67i1.886
- Veldsman, D.P. 2013. In vriendskap met Darwin in die Christelike ontwerp van 'n antropologie? *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 69(1), Art. #1374, 10 bladsye. <http://dx.doi.org/10.4102/hts.v69i1.1374>
- Venter, R. 2008. God images, ethical effects and the responsibility of systematic theology. *Acta Theologica* 2:146-163.
- Verwoerd, C.A., Meyer, J.M., Neethling, W.M.L., Kleynhans, P.H.T & Marx, J.D. 1983. Coronary artery bypass at the University of the Orange Free State Medical School. Medium-term follow-up of the first 100 cases. *South African Medical Journal* 64:813-815.
- Vila, V. da S.C., Rossi, L.A. & Costa, M.C.S. 2008. Heart disease experience of adults undergoing coronary artery bypass grafting surgery. *Revista de Saúde Pública* 42(4):750-756.
- Viswanathan, R. 1996. Death anxiety, locus of control, and purpose in life of physicians. Their relationship to patient death notification. *British Journal of Medical Psychology* 37(4):339-345.

Vivacqua, A., Koch, C.G., Yousuf, A.M., Nowicki, E.R., Houghtaling, P.L., Blackstone, E.H. & Sabik III, J.F. 2011. Morbidity of bleeding after cardiac surgery: Is it blood transfusion, reoperation for bleeding, or both? *Annals of Thoracic Surgery* 91:1780-1790.

*Volksblad* 2012. Suid-Afrikaners amper die vetste, 2 Oktober.

*Volksblad* 2013. "Profeet" van Rensburg eindelijk ter ruste gelê, 27 Desember.

Von Oppell, U.O., Stemmet, F., Brink, J., Commerford, P.J. & Heijke, S.A.M. 2000. Ischemic mitral valve repair surgery. *Journal of Heart Valve Disease* 9(1):64-73.

Vos, C.J.A. 2008. Om die horison te verken: Op soek na 'n eietydse homiletiese hermeneutiek. *Hervormde Teologiese Studies* 64(1):111-120.

Vosloo, W. & Janse Van Rensburg, J.J. 1993. (Redakteurs) *Die Bybel in Praktyk*. Vereniging: Christelike Uitgewersmaatskappy.

Waaijman, K. 2002. *Spirituality. Forms, Foundations, Methods*. Leuven: Peters.

Waldén, K., Jeppsson, A., Nasic, S., Backlund, E. & Karlsson, M. 2014. Low preoperative fibrinogen plasma concentration is associated with excessive bleeding after cardiac operations. *Annals of Thoracic Surgery* 97:1199-1206.

Walker, A.R.P. 2000. Any hopes of coronary heart disease incidence falling in Western populations? *Cardiovascular Journal of South Africa* 11(5):258-259.

Walker, A.R.P. 2001. Changes in public health in South Africa from 1876. *The Journal of The Royal Society for the Promotion of Health* 121(2):85-93.

Walker, A.R.P. 2003. World pandemic of obesity – any hope of its being controlled? *South African Medical Journal* 93(8):598-600.

Walker, A.R.P. & Walker, B.F. 2004. A highly desired increase in "healthy" longevity – what are the prospects? *South African Medical Journal* 94(10):824-826.

Walker, A.R.P., Walker, B.F. & Wadee, A.A. 2003. A frightening situation? Youth in the USA today. *South African Medical Journal* 93(2):125-126.

- Wallace, M.I. 2002. Losing the self, finding the self: Postmodern theology and social construction. In Hermans, C.A.M., Immink, G., De Jong, A. & Van der Lans, J. (Editors) *Social Constructionism and Theology*. Leiden: Brill.
- Ware, B.A. 2001a. The future unknown to God: Open theism's diminutive conception of God's providence. In Johnson, G.L.W. & White, R.F. (Editors) *Whatever Happened to the Reformation?* New Jersey: P&R Publishing Company.
- Ware, B.A. 2001b. The future at risk with God: Open theism's imbalanced and excessive conception of God's immanence. In Johnson, G.L.W. & White, R.F. (Editors) *Whatever Happened to the Reformation?* New Jersey: P&R Publishing Company.
- Ware, C. 1995. *Discover Your Spiritual Type. A Guide to Individual and Congregational Growth*. Herndon: The Alban Institute.
- Warren, B. 2005. *Die Doelgerigte Lewe*. 10<sup>de</sup> Druk. Jeppestown: Jonathan Ball Christelike Boeke.
- Wasserman, H.P. 1997. *Geneeskunde in die Bybel*. Pretoria: J.L. Van Schaik.
- Weaver, A.J. & Flannelly, K.J. 2004. The role of religion/spirituality for cancer patients and their caregivers. *Southern Medical Journal* 97(12):1210-1214.
- Wells, W.J. 1999. And justice for whom? Presidential address. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 117(2):211-219.
- Wenger, N.K. 2011. What do the 2011 American Heart Association guidelines tell us about prevention of cardiovascular disease in women? *Clinical Cardiology* 34(9):520-523.
- Wilkinson, J. 1980. *Health & Healing. Studies in New Testament Principles and Practice*. Edinburgh: The Handsel Press.
- Williams, M.L., He, X., Rankin, J.S., Slaughter, M.S. & Gammie, J.S. 2013. Preoperative hematocrit is a powerful predictor of adverse outcomes in coronary artery bypass graft surgery: A report from the Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery Database. *Annals of Thoracic Surgery* 96:1628-1634.

- Williams, R.R. 2010. Space for God: Lived religion at work, home and play. *Sociology of Religion* 71(3):257-279.
- Williams, W. 2006. Defining operative mortality: It should be easy, but is it? *Annals of Thoracic Surgery* 81:1557-1560.
- Wolcott, H.F. 2009. *Writing Up Qualitative Research*. 3<sup>rd</sup> Edition. Thousand Oaks: SAGE.
- Wolfteich, C.E. 2012. Spirituality. In Miller-McLemore, B.J. (Editor) *The Wiley-Blackwell Companion to Practical Theology*. West Sussex: Blackwell Publishing.
- Woll, M.L., Hinshaw, D.B. & Pawlik, T.M. 2008. Spirituality and religion in the care of surgical oncology patients with life-threatening or advanced illnesses. *Annals of Surgical Oncology* 15(11):3048-3057.
- Wu, C., Hannan, E.L., Ryan, T.J., Bennett, E., Culliford, A.T., Gold, J.P., Isom, O.W., Jones, R.H., McNeil, B., Rose, E.A. & Subramanian, V.A. 2004. Is the impact of hospital and surgeon volumes on the in-hospital mortality rate for coronary artery bypass graft surgery limited to patients at high risk? *Circulation* 110(7):784-789.
- Wu, C., Weber, W., Kozak, L., Standish, L.J., Ojemann, J.G., Ellenbogen, R.G. & Avellino, A.M. 2009. A survey of complementary and alternative medicine (CAM) awareness among neurosurgeons in Washington State. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 15(5):551-555.
- Yusuf, S., Hawken, S., Ôunpuu, S., Dans, T., Avezum, A., Lanans, F., McQueen, M., Budaj, A., Pais, P., Varigos, J. & Lisheng, L. on behalf of the INTERHEART Study investigators. 2004. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries the INTERHEART study: Case-control study. *Lancet* 364:937-952.
- Yusuf, S., Reddy, S., Ôunpuu, S. & Anand, S. 2001. Global burden of cardiovascular disease: Part I: General considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact on urbanization. *Circulation* 104:2746-2753.
- Zehr, K.J., Liddicoat, J.R., Salazar, J.D., Gillinov, A.M., Hruban, R.H., Hutchins, G.M. & Cameron, D.E. 1997. The autopsy: Still important in cardiac surgery. *Annals of Thoracic Surgery* 64(2):380-383.

Zinn, W.M. 1988. Doctors have feelings too. *Journal of the American Medical Association* 259(22): 3296-3298.

### **Persoonlike kommunikasie**

---

Clough, E. 2011. Senior bestuurder navorsing en bewysgefundeerde chirurgie. The Society of Thoracic Surgeons. E-pos kommunikasie 12 Augustus.

Hermans, C.A.M. 2012. Professor Pastorale Teologie, Radboud Universiteit Nijmegen. Lesing Departement Praktiese Teologie, Universiteit van die Vrystaat 13 Februarie.

Kinsley, R. 2013. Kardiorakschirurg Sunninghill Hospitaal, Johannesburg. E-pos kommunikasie 1 Oktober.

Linegar, A.G. 2011. Besoekende dosent Departement Kardiorakschirurgie, Universiteit van die Vrystaat. E-pos kommunikasie 1 September.

Müller, J.C. 2014. Emiritus professor Departement Praktiese Teologie, Universiteit van Pretoria. E-pos kommunikasie 1 Februarie.

Smith, K. 2012. Wetenskaplike by QualityMetric Incorporated. E-pos kommunikasie 8 Maart.

Theron, J.P.J. 2013. Navorsingsgenoot Departement Praktiese Teologie, Universiteit van Suid Afrika. E-pos kommunikasie 21 November.

Zietsman, C. 2013. Hoof Departement Latyn, Universiteit van die Vrystaat. Telefoniese kommunikasie 7 Junie.

**AANHANGSEL A:**

**PARSONNET BEREKENING**

**PARSONNET BEREKENING**

**PARSONNET** (Parsonnet *et al.* 1989:I5)

Vroulike geslag	1
Obesiteit ( $\geq 1\frac{1}{2}$ ideale massa of BMI $\geq$ ) 35 kgm <sup>-2</sup>	3
Diabetes mellitus (ongeg tipe)	3
Hipertensie (BD $\geq$ 140 mmHg)	3
Uitwerpfraksie	
goed ( $\geq$ 50%)	0
matig (30-49%)	2
sleg (< 30%)	4
Ouderdom	
70-74	7
75-79	12
$\geq$ 80	20
Heroperasie	
eerste	5
tweede	10
Preoperatiewe IABP	2
LV aneurisme	5
Noodchirurgie na kateter	10
Dialise afhanklik	10
Klepchirurgie	
mitraal	5
pulmonale arteriële druk $\geq$ 60 mmHg	8
aorta	5
druk gradiënt $\geq$ 120 mmHg	7
KVO met klep	2
Katastrofiese toestande, bv. skok, akute nierversaking	10-50
Ongewone omstandighede, bv. paraplegie, pasaangeër, erge asma, kongenitale toestande in die volwassene	2-10

*BD – bloeddruk; BMI – liggaamsmassa-indeks; IABP – intra-aortaballonpomp; kgm<sup>-2</sup> - kilogram per vierkante meter; KVO – koronêre vatomleiding; LV – linker ventrikel; mmHg – millimeter kwik*

**AANHANGSEL B:**

**EUROSCORE BEREKENING**

## EUROSCORE BEREKENING

EuroSCORE (Roques *et al.* 1999:816)

<b>Pasiënt faktore</b>		
Ouderdom	Per 5 jaar $\geq$ 60 jaar	1
Geslag	Vroulik	1
Chronies obstruktiwe lugwegsiekte	Behandeling	1
Ander arteriopatïe	Kludikasie, GKA $\geq$ 50%, AAA	2
Neurologiese disfunksie	Belangrike disfunksie	2
Vorige hartchirurgie		3
Serum kreatinien	$\geq$ 200 $\mu\text{mol/l}$	2
Aktiewe endokarditis	Onder behandeling ten tye van chirurgie	3
Kritiese pre-operatiewe status	VF, VT, intubasie, IABP, inotropie, akute nierversaking	3
<b>Hartverwante faktore</b>		
Onstabiele angina	Rus angina met intraveneuse nitrate	2
LV disfunksie	Matig 31-50%	1
	Sleg $\leq$ 30%	3
Onlangse miokard infarsie	$\leq$ 90 dae	2
Pulmonale hipertensie	PA sistoliese druk $\geq$ 60 mmHg	2
<b>Operatiewe faktore</b>		
Nood	Dieselfde dag van verwysing	2
Anders as koronêre vatomleiding	Major prosedure anders as of bykomend tot koronêre vatomleiding	2
Torakale chirurgie		3
Postinfarsie septale ruptuur		4
<b>Mortaliteitsrisiko</b>		%

AAA – abdominale aorta aneurisme; GKA - gemene karotis arterie; IABP – intra-aortaballonpomp; LV – linker ventrikel;  $\mu\text{mol/l}$  – mikromol per liter; PA – pulmonale arterie; VF – ventrikulêre fibrillasie; VT – ventrikulêre tagikardie.

**AANHANGSELS C:**

**AANHANGSEL C1: UITNODIGING AAN DIE KARDIOTORAKSCHIRURGE**

**AANHANGSEL C2: INVITATION TO THE CARDIOTHORACIC SURGEONS**

**UITNODIGING AAN DIE KARDIOTORAKSCHIRURGE**

---

Suite 111  
Mediclinic Bloemfontein  
Kellnerstraat  
BLOEMFONTEIN  
9301

1 Maart 2013

Beste Kollega

Versoek om 'n bydrae te maak tot 'n PhD studie getiteld: **'n Narratiewe refleksie op negatiewe koronêre vatomleidingsoperasie-uitkomst: die spirituele belewenis van 'n chirurg**

ECUFS-nommer:146/2012

Tans is ek in privaat praktyk te Mediclinic Bloemfontein. Goedkeuring om jou te nader is van die bestuur van SCTSSA verkry.

Ek is ingeskryf as nagraadse student aan die Universiteit van die Vrystaat om 'n PhD te verwerf in Gesondheidsberoep-Onderwys (studentenommer 1977414489). My studieleiers is:

Prof GJ van Zyl  
Dekaan  
Fakulteit Gesondheidswetenskappe  
Universiteit van die Vrystaat  
Bloemfontein  
SUID AFRIKA

Prof J-A van den Berg  
Mede-professor  
Departement Praktiese Teologie  
Universiteit van die Vrystaat  
Bloemfontein  
SUID AFRIKA

Die oorkoepelende doel van die studie sal wees om die teleurstelling rondom die negatiewe uitkomst van sommige pasiënte se ingreep te erken, te verwoord, dit spiritueel te ontleed sodat dit geestelike groei kan teweegbring. So geskied daar 'n spirituele waarde toevoeging tot kardiaale chirurgie. Die doel is om deur narratiewe refleksie op negatiewe KVO-uitkomst die spirituele belewenis van 'n chirurg te ondersoek.

Ten einde by die doel uit te kom is die volgende doelwitte gekonstrueer uit Henri Nouwen (2011:129) se drie bewegings om spiritueel te kan groei en Ganzevoort (2009:188-189) se verbroekeling van die drie fundamentele aannames met trauma:

1. 'n Navorsingsgedeelte om 1 750 pasiënte se uitkomst en risikofaktore geassosieer met mortaliteit te ontleed – selfwaarde.
2. 'n Navraaggedeelte om agter te kom wat die rol is van die sieke in terme van lewenstyl en wat die ervaring van ander kardiotorakschirurge is – interpersoonlike verhoudings.
3. 'n Nalees gedeelte om iets van God se betrokkenheid by siekte te beleef – Godsbeeld.

Wat die navorsingsmetodologie betref, word die outo-etnografiese benadering gevolg met 'n hermeneutiese aanslag binne 'n epistemologie van *postfoundationalism* oftewel 'n Christelike wêreldbeskouing. Die geloofwaardigheid van sodanige studie is vervat in my protokolvoorlegging wat op aanvraag beskikbaar is.

Van jou word verlang om te deel in 'n gestruktureerde, oop-einde vraelys volgens die Delphi-metode. Waarom ander betrek by die navorsing?

- Nouwen betoog dat spirituele ontwikkeling is nie net 'n persoonlike oefening nie, maar behoort ook in die samelewing tot uiting te kom (Nouwen 2011:100).

- Dit is eie aan praktiese teologie om medenavorsers te betrek om betekenis by mekaar te verkry (Müller 2004:302).
- Aangesien hierdie narratiewe refleksie ook 'n stuk self-pastoraat inhou, word eweknieë ingespan om in die storie te deel (Scholtz 2005:151).
- Erkende skrywers wys daarop dat dit tipies is van outo-etnografie om ervarings met mekaar te deel (Ellis & Bochner 2000:742).

Alhoewel die Delphi-tegniek reeds in die vyftigerjare van die vorige eeu beskryf is as 'n manier om veral militêre prioriteite te bepaal (De Villiers, De Villiers & Kent 2005:639), sal dit vir hierdie studie gebruik word om jou mening aangaande spiritualiteit in die chirurgiese omgewing te verkry wat as 'n onsekere terrein beskou moet word en waar empiriese getuieis eintlik ontbreek (Powell 2003:381). As 'n absolute navorsingsmetode word die Delphi soms bevraagteken, maar dit kan juis ingespan word om vraagstukke wat nie aan presiese analitiese tegnieke onderwerp kan word nie, te ondersoek om dan gesamentlik as kardiaal chirurgie weliswaar 'n subjektiewe oordeel te vel oor die belewenis van spiritualiteit in 'n chirurgiese praktyk (Beech 1999:283).

Die gedagte is om 'n beleids-Delphi te volg (De Villiers *et al.* 2005:639). 'n Gestruktureerde vraelys met verwagte oop-einde-antwoord vrae rondom spiritualiteit en kardiaal chirurgie sal verkieslik elektronies aan jou gestuur word. Die antwoorde sal deur my as navorser geprosesseer word tot 'n gemeenskaplike antwoord per afsonderlike vraag en dan vir verdere rondtes aan jou as paneel teruggestuur word (Van den Berg 2010:30). Die vertrekpunt sal wees om die groep tot konsensus te beweeg, maar dit sal nie die sentrale oogmerk wees nie (Gordon 2006:322). Die aantal rondtes is eweneens nie voorskriftelik nie, maar twee tot vier rondtes blyk die standaard te wees (Keeney 2006:207). Die aantal vrae sal jou besige skedule in ag neem, maar synde 'n kwalitatiewe navraag sal dit tog van jou tyd verg. Ek glo die aard van die onderwerp sal jou genoegsaam interesseer om wel deel te neem.

Ek versoek dus dat jy as kardiotorakschirurg wat lid is van die SCTSSA en kardiaal chirurgie praktiseer, sal deelneem. Spiritualiteit word deur verskillende wêreldbeskouings gedefinieer, maar ek wil graag in gesprek tree met chirurgie wat vanuit 'n Christelike oortuiging leef. Die uitgangspunt sal deurgaans wees om sensitief te wees vir jou oortuigings en ek verwag nie statistiese inligting van jou praktyk nie. Jou identiteit sal slegs aan my bekend wees en nie aan mekaar nie wat neerkom op kwasi-anonimiteit (Du Plessis & Human 2007:16). Jy word versoek om die toestemmingsvorm te voltooi en na my te stuur of te faks of te epos. Verdere navrae kan aan my gerig word.

Die verwagting is dat jou deelname vanaf Junie 2013 sal wees.

My opregte dank vir jou deelname.

Groete

Marius J Swart

Suite 111  
Mediclinic Bloemfontein  
Kellnerstraat  
BLOEMFONTEIN  
9301

051 4445033 (w)  
051 4445022 (faks)  
0832746482  
mjswart@kctc.bfnmcc.co.za

## VERWYSINGS IN DIE BRIEF

---

Beech, B. 1999. Go the extra mile – use the Delphi Technique. *Journal of Nursing Management* 7:281-288.

Ellis, C. & Bochner, A.P. 2000. Autoethnography, personal narrative, reflexivity. Researcher as subject. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Eds.) *The Handbook of Qualitative Research*. 2<sup>nd</sup> Edition. Thousand Oaks: Sage.

De Villiers, M.R., De Villiers, P.J.T. & Kent, A.P. 2005. The Delphi technique in health sciences education research. *Medical Teacher* 27(7):639-643.

Du Plessis, E. & Human, S.P. 2007. The art of the Delphi technique: highlighting its scientific merit. *Health SA Gesondheid* 12(4):13-24.

Ganzevoort, R.R. 2009. All things work together for good? In Gräb, W. & Charbonnier, L. (Eds.) *Secularization Theories, Religious Identity, and Practical Theology*. Münster: LIT-Verlag 2009,183-192.

[www.ruardganzevoort.nl/pdf/2009\\_All\\_things.pdf](http://www.ruardganzevoort.nl/pdf/2009_All_things.pdf) Herwin op 12 April 2012.

Gordon, T. & Pease, A. 2006. RT Delphi: An efficient, "round-less" almost real time Delphi method. *Technological Forecasting & Social Change* 73:321-333.

Keeney, S., Hasson, F. & Mckenna, H. 2006. Consulting the oracle: ten lessons from using the Delphi technique in nursing research. *Journal of Advanced Nursing* 53(2):205-212.

Müller, J.C. 2004. HIV/AIDS, narrative practical theology, and postfoundationalism: The emergence of a new story. *Hervormde Teologiese Studie* 60(1&2):293-306.

Nouwen, H.J.M. 2011. *Spiritual formation. Following the movements of the Spirit*. Great Britain: Ashford Colour Press.

Powell, C. 2003. The Delphi technique: myths and realities. *Journal of Advanced Nursing* 41(4):376-382.

Scholtz, E. 2005. Pastorale benaderings: 'n Herbeskrywing vanuit 'n narratiewe perspektief. *Practical Theology in South Africa* 20(2):140-152.

Van den Berg, J.A. 2010. An (auto) biographical theologia habitus – Futures perspective for the workplace. *Acta Theologia* 2010 Supplementum 13. Bloemfontein: SUN MeDIA.

**INVITATION TO THE CARDIOTHORACIC SURGEONS**

---

Suite 111  
Mediclinic Bloemfontein  
Kellner Street  
BLOEMFONTEIN  
9301

1 March 2013

Dear Colleague

Request to participate in a survey for a PhD study titled: **A narrative reflection on negative coronary artery bypass graft surgery outcomes: the spiritual experience of a surgeon**  
ECUFS number: 146/2012

I am currently in private practice at Mediclinic Bloemfontein. I received approval to contact you from the executive committee of the SCTSSA.

I am enrolled as a postgraduate student at the University of the Free State for a PhD in Health Sciences Education (student number 1977414489). My supervisors are:

Prof GJ van Zyl  
Dean  
Faculty of Health Sciences  
University of the Free State  
Bloemfontein  
SOUTH AFRICA

Prof J-A van den Berg  
Associate Professor  
Department of Practical Theology  
University of the Free State  
Bloemfontein  
SOUTH AFRICA

The main objective of the study is to acknowledge, verbalise, and spiritually analyse (in order to bring about spiritual growth) disappointment about the negative outcomes after a surgical intervention in some patients' lives. In so doing spiritual value is added to cardiac surgery. The aim is to investigate the spiritual experiences of a surgeon through narrative reflection on negative CABG-outcomes.

To this end, I have constructed the following goals from Henri Nouwen's (2011:129) three movements towards spiritual growth, as well as Ganzevoort's (2009:188-189) disintegration of the three fundamental assumptions regarding trauma:

1. A research section analysing 1 750 patients' outcomes and risk factors associated with mortality – self worth.
2. A inquiry to the role of lifestyle in the disease process and a survey to establish the experiences of colleagues – interpersonal relationships.
3. A reading section to establish some understanding of God's involvement with illness – a perspective on God.

As regards the research methodology, I shall be using the auto-ethnographic approach, together with a hermeneutic style within an epistemology of postfoundationalism, or a Christian worldview. The credibility of such a study is included in my protocol submission and is available upon request.

What I need from you is to take part in a structured, open-ended questionnaire according to the Delphi method. Why involve others in this research?

- Nouwen argues that spiritual development is not only a personal exercise; it should come to expression in one's community (Nouwen 2011:100).
- It is common in practical theology to involve fellow researchers in order to find meaning amongst peers (Müller 2004:302).

- Since this narrative reflection includes an element of self-pastorate, peers are approached to become involved in the narrative (Scholtz 2005:151).
- Recognised authors indicate that it is typical of auto-ethnographers to share experiences with one another (Ellis & Bochner 2000:742).

Although the Delphi technique was described in the fifties of the previous century as a method for establishing military priorities (De Villiers, De Villiers & Kent 2005:639), it will be used in this study to gain your opinion on spirituality in the surgical environment, which can be regarded as an uncertain area where empirical evidence is lacking (Powell 2003:381). Some researchers doubt the Delphi's reliability as a true research method but it serves well to investigate issues that cannot be subjected to precise analytical techniques. In this case, it will enable us as cardiac surgeons to voice subjective opinions on the experience of spirituality in the workplace (Beech 1999:283).

The idea is to follow a policy Delphi (De Villiers *et al.* 2005:639). A structured questionnaire with open-ended-answer questions about spirituality and cardiac surgery will be sent to you preferably electronically. I, the researcher, will process the answers and return a common answer per separate question to you, the panel, for the next round (Van den Berg 2010:30). The starting point will be to bring the group to consensus but it will not be the central focus (Gordon 2006:322). The number of rounds is not fixed but the standard seems to be between two and four (Keeney 2006:207). The number of questions per round will consider your busy schedules but since it is a qualitative questionnaire, it will require some of your time. However, I do believe the nature of the topic will stimulate your interest.

I therefore invite you, as cardiothoracic surgeon and member of the SCTSSA who practises cardiac surgery, to participate in this research. Spirituality is defined by many varied worldviews but for this study, I would like to enter into discussion with surgeons who live according to Christian beliefs. My point of reference will always be to be sensitive to your specific beliefs. Please note: I do not need statistical information about your practice. Only I will know your identity, not the other members of the panel. This is known as quasi-anonymity (Du Plessis & Human 2007:16). You are requested to complete the consent form and return it to me by mail or fax. If you need any further information, you are welcome to contact me directly.

I expect your participation to be from June 2013.

Sincere thanks for your participation.

Regards

Marius J Swart

Suite 111  
Mediclinic Bloemfontein  
Kellner Street  
BLOEMFONTEIN  
9301

051 4445033 (w)  
051 4445022 (fax)  
0832746482  
mjswart@ktc.bfnmcc.co.za

## REFERENCES IN THE LETTER

---

- Beech, B. 1999. Go the extra mile – use the Delphi Technique. *Journal of Nursing Management* 7:281-288.
- Ellis, C. & Bochner, A.P. 2000. Autoethnography, personal narrative, reflexivity. Researcher as subject. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (Eds.) *The Handbook of Qualitative Research*. 2<sup>nd</sup> Edition. Thousand Oaks: Sage Publications.
- De Villiers, M.R., De Villiers, P.J.T. & Kent, A.P. 2005. The Delphi technique in health sciences education research. *Medical Teacher* 27(7):639-643.
- Du Plessis, E. & Human, S.P. 2007. The art of the Delphi technique: highlighting its scientific merit. *Health SA Gesondheid* 12(4):13-24.
- Ganzevoort, R.R. 2009. All things work together for good? In Gräb, W. & Charbonnier, L. (Eds.) *Secularization Theories, Religious Identity, and Practical Theology*. Münster: LIT-Verlag 2009, 183-192.  
[www.ruardganzevoort.nl/pdf/2009\\_All\\_things.pdf](http://www.ruardganzevoort.nl/pdf/2009_All_things.pdf) Herwin op 12 April 2012.
- Gordon, T. & Pease, A. 2006. RT Delphi: An efficient, "round-less" almost real time Delphi method. *Technological Forecasting & Social Change* 73:321-333.
- Keeney, S., Hasson, F. & McKenna, H. 2006. Consulting the oracle: ten lessons from using the Delphi technique in nursing research. *Journal of Advanced Nursing* 53(2):205-212.
- Müller, J.C. 2004. HIV/AIDS, narrative practical theology, and postfoundationalism: The emergence of a new story. *Hervormde Teologiese Studie* 60(1&2):293-306.
- Nouwen, H.J.M. 2011. *Spiritual formation. Following the movements of the Spirit*. Great Britain: Ashford Colour Press.
- Powell, C. 2003. The Delphi technique: myths and realities. *Journal of Advanced Nursing* 41(4):376-382.
- Scholtz, E. 2005. Pastorale benaderings: □n Herbeskrywing vanuit □n narratiewe perspektief. *Practical Theology in South Africa* 20(2):140-152.
- Van den Berg, J.A. 2010. An (auto)biographical theologia habitus – Futures perspective for the workplace. *Acta Theologia* 2010 Supplementum 13. Bloemfontein: SUN MeDIA.

**AANHANGSELS D:**

**AANHANGSEL D1: TOESTEMMINGSVORM VIR DIE DELPHI-ONDERSOEK**

**AANHANGSEL D2: CONSENT FORM FOR THE DELPHI SURVEY**

**TOESTEMMINGSVORM VIR DIE DELPHI-ONDERSOEK**

---

**Titel: 'n Narratiewe refleksie op negatiewe koronêre vatomleidingsoperasie-uitkomst: die spirituele belewenis van 'n chirurg**

ECUFS nommer: 146/2012

Hiermee stem ek, die ondergetekende, in om deel te neem aan die Delphi-onderzoek. My persoonlike besonderhede is as volg:

Van:.....

Volle name:.....

Posadres:.....  
.....  
.....

Eposadres:.....

Telefoonnommer:.....

Selfoonnommer:.....

Faksnommer:.....

.....  
Handtekening Datum

Stuur asseblief die voltooide vorm terug deur dit te pos, faks of te epos. My kontakbesonderhede:

051 4445033 (w)  
051 4445022 (faks)  
0832746482  
mjswart@ktc.bfnmcc.co.za

Suite 111  
Mediclinic Bloemfontein  
Kellnerstraat  
BLOEMFONTEIN  
9301

Ek wil jou my volle versekering gee dat die inligting vertroulik hanteer sal word en geen verwysing na persoonsname sal gemaak word nie. Neem assbelief kennis dat die inligting wat met die nagraadse studie bekom word, gepubliseer kan word.

Baie dankie vir jou bereidwilligheid om deel te neem. Persoonlik sal dit baie vir my beteken.

Groete.

Marius J Swart

**CONSENT FORM FOR THE DELPHI SURVEY**

---

**Title: A Narrative reflection on negative coronary artery bypass graft surgery outcomes: the spiritual experience of a surgeon** (translated)

ECUFS number: 146/2012

Hereby I, the undersigned, consent to participate in the Delphi survey. My full particulars are as follows:

Surname:.....

Full names:.....

Postal address:.....

.....  
.....  
.....

Email address:.....

Telephone No.:.....

Cellular number:.....

Fax No.:.....

.....  
**Signature** **Date**

Please return this form by fax, email or post. My full contact details are as follows:

051 4445033 (w)  
051 4445022 (fax)  
0832746482  
mjswart@ktc.bfnmcc.co.za

Suite 111  
Mediclinic Bloemfontein  
Kellner Street  
BLOEMFONTEIN  
9301

I wish to assure you that the information will be treated in a highly confidential manner and that there will be no references to any names. Please take note that the results arising from this doctoral study could be published.

Thank you in advance for your kind cooperation. Personally it would mean a great deal if you could participate.

Yours truly,  
  
Marius J Swart

**AANHANGSELS E:**

**AANHANGSEL E1: VRAE AAN DIE KARDIOTORAKSCHIRURGE**

**AANHANGSEL E2: QUESTIONS TO THE CARDIOTHORACIC SURGEONS**

**VRAE AAN DIE KARDIOTORAKSCHIRURGE**

---

1. Tot watter mate is jy bewus van die chirurgiese prosedures en uitkomste binne jou praktyk?
2. Charon (2006:6), as 'n erkende narratiewe geneeskundige, maak die stelling dat geneeskundiges graag reflekteer. Hoe reflekteer jy op die prosedures en uitkomste binne jou praktyk?
3. Shahian *et al.* (2009:S4) beskryf die volgende uitkomste na kardiaale chirurgie:
  - hereksplorاسie vir bloeding en die voorafgaande bloeding,
  - beroerte,
  - renale versaking,
  - respiratoriese versaking,
  - sternale sepsis,
  - verlengde verblyf, en
  - uit die aard van die saak, mortaliteit.

Beskryf kortliks hoe jy major negatiewe uitkomste na kardiaale chirurgie beleef. In jou oorsig verwys spesifiek na hoe die negatiewe uitkomste jou raak te opsigte van:

- selfwaarde,
  - verhouding met die pasiënt en sy of haar naasbestandes,
  - siening van die verwysende kardioloog,
  - invloed op die geliefdes tuis, en
  - verhouding met God.
4. Hoe ervaar jy die pasiënt se leefstyl en ko-morbiditeite in sy of haar uitkoms?
  5. Gevestigde databasisse soos die EuroSCORE en die van die *Society of Thoracic Surgeons* (dus beide kante van die Atlantiese oseaan) bied statisties baie dieselfde uitkomste, soos gesien in die persentasie mortaliteit en major morbiditeite. Dit kan van dieselfde pasiëntprofiel met dieselfde chirurgiese standaard getuig. Verduidelik hoe God in so statisties voorspelbare omgewing inpas.
  6. Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige pasiënt ten opsigte van na-operatiewe verloop?
  7. Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige chirurg ten opsigte van uitkomste?
  8. Hoe beskou jy 'n mediese wonderwerk gegewe die vermoë om patologie met byvoorbeeld 'n angiogram of 'n hartsonar te demonstreef?
  9. Saam met bogenoemde vraag, lewer kommentaar op geloofsgenesing binne 'n kardiaale chirurgie praktyk.
  10. Watter rol speel elk van die volgende spirituele oriëntasies in jou persoonlike lewe, veral om negatiewe chirurgiese uitkomste te verwerk?
    - Gebed
    - Bybel
    - Gestruktureerde samekoms van 'n geloofsgemeenskap
    - Ander vorme van spirituele ervarings (ook genoem sekulêre spiritualiteit, byvoorbeeld, die skone kunste of die natuur)
  11. Watter ander kwessies rakende die spirituele belewenis van die chirurg behoort nog aandag te kry?
- 

**Verwysings**

---

Charon, R. 2006. *Narrative Medicine. Honoring the Stories of Illness*. New York: Oxford University Press.

Shahian, D.M., O'Brien, S.M., Filardo, G., Ferraris, V.A., Haan, C.K., Rich, J.B., Normand, S-L.T., DeLong, E.R., Shewan, C.M., Dokholyan, R.S., Peterson, E.D., Edwards, F.H. & Anderson, R.P. 2009. The Society of Thoracic Surgeons 2008 cardiac surgery risk models. *The Annals of Thoracic Surgery* (Supplement) 88(1):S1-S62.

## QUESTIONS TO THE CARDIOTHORACIC SURGEONS

---

1. To what extent are you aware of the surgical procedures and the outcomes in your practice?
2. Charon (2006:6), as a recognised narrative physician, states that physicians reflect readily. How do you reflect on the procedures and the outcomes in your practice?
3. Shahian *et al.* (2009:S4) describe the following outcomes after cardiac surgery:
  - Re-exploration for bleeding and the prior bleeding,
  - stroke,
  - renal failure,
  - respiratory failure,
  - sternal sepsis,
  - prolonged hospital stay, and
  - mortality.

Describe briefly how you experience the major negative outcomes after cardiac surgery. In your synopsis specifically refer to how the negative outcomes affect you with regard to:

- self worth,
  - relationship with the patient and his or her next of kin,
  - way of seeing the referring cardiologist,
  - effect on loved ones at home, and
  - relationship with God.
4. How do you experience the patient's lifestyle and comorbidities in his or her outcome?
  5. Established databases like the EuroSCORE and that of the Society of Thoracic Surgeons have statistically similar outcomes as seen in the percentage mortality and major morbidities. This could be true for comparable patient profiles and surgical standards. Explain where God fits in such a predictable statistical environment.
  6. Does God distinguish between the faithful and the unfaithful patient in respect of postoperative course?
  7. Does God distinguish between the faithful and the unfaithful surgeon in respect of outcome?
  8. How do you consider a medical miracle given the means to demonstrate pathology with, for example, an angiogram or a heart sonar?
  9. With the above-mentioned question, comment on faith-healing within a cardiac surgical practice.
  10. What role do each of the following spiritual orientations play in your personal life to assimilate especially negative surgical outcomes?
    - Prayer
    - Bible
    - Structured gatherings of a faith community
    - Other forms of spiritual experiences (also referred to as secular spirituality, for example, the fine arts or nature).
  11. Which other matters concerning the spiritual experience of a surgeon still need to be addressed?
- 

## References

---

Charon, R. 2006. *Narrative Medicine. Honoring the Stories of Illness*. New York: Oxford University Press.

Shahian, D.M., O'Brien, S.M., Filardo, G., Ferraris, V.A., Haan, C.K., Rich, J.B., Normand, S-L.T., DeLong, E.R., Shewan, C.M., Dokholyan, R.S., Peterson, E.D., Edwards, F.H. & Anderson, R.P. 2009. The Society of Thoracic Surgeons 2008 cardiac surgery risk models. *The Annals of Thoracic Surgery* (Supplement) 88(1):S1-S62.

**AANHANGSELS F:**

**AANHANGSEL F1: VRAE VIR DIE LOODSSTUDIE**

**AANHANGSEL F2: QUESTIONS FOR THE PILOT STUDY**

**VRAE VIR DIE LOODSSTUDIE**

---

1. Tot watter mate is jy bewus van die chirurgiese prosedures en uitkomste binne jou praktyk?
2. Charon (2006:6), as 'n erkende narratiewe geneeskundige, maak die stelling dat geneeskundiges graag reflekteer. Hoe reflekteer jy op die prosedures en uitkomste binne jou praktyk?
3. Beskryf kortliks hoe jy die volgende negatiewe uitkomste (een-een of gesamentlik) na kardiaale chirurgie beleef (Shahian *et al.* 2009:S4):
  - hereksplorاسie vir bloeding en die voorafgaande bloeding,
  - beroerte,
  - renale versaking,
  - respiratoriese versaking,
  - sternale sepsis,
  - verlengde verblyf, en
  - uit die aard van die saak, mortaliteit.

In jou oorsig verwys spesifiek na hoe die negatiewe uitkomste (een-een of gesamentlik) jou raak te opsigte van:

- selfwaarde,
  - verhouding met die pasiënt en sy of haar naasbestandes,
  - siening van die verwysende kardioloog,
  - invloed op die geliefdes tuis, en
  - verhouding met God.
4. Hoe ervar jy die pasiënt se leefstyl en ko-morbiditeite in sy of haar uitkoms?
  5. Gevestigde databasisse soos die EuroSCORE en die van die *Society of Thoracic Surgeons* (dus beide kante van die Atlantiese oseaan) bied statisties baie dieselfde uitkomste soos gesien in die persentasie mortaliteit en major morbiditeite. Dit kan van dieselfde pasiëntprofiel met dieselfde chirurgiese standaard getuig.  
Verduidelik hoe God in so 'n statisties voorspelbare omgewing inpas.
  6. Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige pasiënt ten opsigte van na-operatiewe verloop?
  7. Tref God onderskeid tussen die gelowige en die ongelowige chirurg ten opsigte van uitkomste?
  8. Hoe beskou jy 'n mediese wonderwerk gegewe die vermoë om patologie me,t byvoorbeeld, 'n angiogram of 'n hartsonar te demonstreef?
  9. Saam met bogenoemde vraag, lewer kommentaar op geloofsgenesing binne 'n kardiaale chirurgie praktyk.
  10. Watter rol speel elk van die volgende spirituele oriëntasies in jou persoonlike lewe, veral om negatiewe chirurgiese uitkomste te verwerk?
    - Gebed
    - Bybel
    - Gestruktureerde samekomste van 'n geloofsgemeenskap
    - Ander vorme van spirituele ervarings (ook genoem sekulêre spiritualiteit, byvoorbeeld, die skone kunste of die natuur)
  11. Watter ander kwessies rakende die spirituele belewenis van die chirurg behoort nog aandag te kry?
- 

**Verwysings**

---

Charon, R. 2006. *Narrative Medicine. Honoring the Stories of Illness*. New York: Oxford University Press.

Shahian, D.M., O'Brien, S.M., Filardo, G., Ferraris, V.A., Haan, C.K., Rich, J.B., Normand, S-L.T., DeLong, E.R., Shewan, C.M., Dokholyan, R.S., Peterson, E.D., Edwards, F.H. & Anderson, R.P. 2009. The Society of Thoracic Surgeons 2008 cardiac surgery risk models. *The Annals of Thoracic Surgery* (Supplement) 88(1):S1-S62.

**QUESTIONS FOR THE PILOT STUDY**

---

1. To what extent are you aware of the surgical procedures and the outcomes in your practice?
2. Charon, as a recognised narrative physician, states that physicians reflect readily. How do you reflect on the procedures and the outcomes in your practice?
3. Describe briefly how you experience the following negative outcomes (singly or in combination) after cardiac surgery (Shahian *et al.* 2009:S4):
  - Re-exploration for bleeding and the prior bleeding,
  - stroke,
  - renal failure,
  - respiratory failure,
  - sternal sepsis,
  - prolonged hospital stay, and
  - mortality.

In your synopsis specifically refer to how the negative outcomes (single or in combination) affects you with regard to:

- self worth,
  - relationship with the patient and his or her next of kin,
  - way of seeing the referring cardiologist,
  - effect on loved ones at home, and
  - relationship with God.
4. How do you experience the patient's lifestyle and comorbidities in his or her outcome?
  5. Established databasses like the EuroSCORE and that of the Society of Thoracic Surgeons statistically have the similar outcomes as seen in the percentage mortality and major morbidities. This could be true for comparable patient profiles and surgical standards. Explain where God fits in such a predictable statistical environment.
  6. Does God distinguish between the faithful and the unfaithful patient in respect of postoperative course?
  7. Does God distinguish between the faithful and the unfaithful surgeon in respect of outcome?
  8. How do you consider a medical miracle given the means to demonstrate pathology with for example an angiogram or a heart sonar?
  9. With the above-mentioned question, comment on faith-healing within a cardiac surgical practice.
  10. What role do each of the following spiritual orientations play in your personal life to assimilate especially negative surgical outcomes?
    - Prayer
    - Bible
    - Structured gatherings of a faith community
    - Other forms of spiritual experiences (also referred to as secular spirituality for example the fine arts or nature).
  11. Which other matters concerning the spiritual experience of a surgeon still needs to be addressed?
- 

**References**

---

Charon, R. 2006. *Narrative Medicine. Honoring the Stories of Illness*. New York: Oxford University Press.

Shahian, D.M., O'Brien, S.M., Filardo, G., Ferraris, V.A., Haan, C.K., Rich, J.B., Normand, S-L.T., DeLong, E.R., Shewan, C.M., Dokholyan, R.S., Peterson, E.D., Edwards, F.H. & Anderson, R.P. 2009. The Society of Thoracic Surgeons 2008 cardiac surgery risk models. *The Annals of Thoracic Surgery* (Supplement) 88(1):S1-S62.

**AANHANGSELS G:**

**AANHANGSEL G1: MEEGAANDE BRIEF AAN DIE DELPHI-DEELNEMERS**

**AANHANGSEL G2: ACCOMPANING LETTER TO THE DELPHI PARTICIPANTS**

**MEEGAANDE BRIEF AAN DIE DELPHI-DEELNEMERS**

---

15 Junie 2013

Beste

In my oorspronklike skrywe van 1 Maart het ek onderneem om gedurende Junie met die Delphi-ondersoek te begin. Intussen het die loodsstudie goed gevorder. Ek hoop van harte jy sal nog deelneem. Agt chirurge het onderneem om betrokke te wees en ek verwag dat dit dieselfde spirituele belewenis as die loodsstudie sal wees.

Aangeheg is die vrae vir oordenking en beantwoording. Gee asseblief 'n aanduiding van hoe lank dit jou geneem het. Die twee loodsstudie-lede het tussen 1 uur en 2 uur gebruik, nadat hulle eers daarvoor gedink het. Reaksies per afsonderlike vraag langer as 75-100 woorde integreer moeilik. Gebruik asseblief 'n Word dokument en stuur elektronies.

Uit die aard van die saak wil ek die antwoorde so vroeg as moontlik terugkry, maar sal oor drie weke jou per epos herinner. Daarna verwerk ek die klomp antwoorde en stuur my integrasie daarvan terug sodat jy daarop kommentaar kan lewer. Ek soek nie spesifiek konsensus nie, maar hoe meer ooreenstemmings hoe beter. Soos verduidelik, verwag ek dat daar so 2-4 rondes sal wees waarvan ronde 1 die intensste sal wees.

Ek onderneem steeds kwasi-anonimiteit wat beteken ek is bekend met almal se identiteit, maar nie die onderskeie deelnemers of studieleiers nie. Jy sal 'n kodenam kry om dit meer persoonlik as byvoorbeeld net Chirurg 3 of Chirurg 4 te maak.

Ek wil graag weet hoe lank jy al as kardiaal chirurg praktiseer. Ander demografiese inligting is nie ter sake nie.

Nogmaals baie dankie vir jou deelname.

Marius J Swart

NS ek benodig nog jou voltooië toestemmingsvorm.

**ACCOMPANING LETTER TO THE DELPHI PARTICIPANTS**

---

15 June 2013

Dear

In my original letter of 1 March I undertook to start with the Delphi inquiry in June. In the mean time we made good progress with the pilot study. I sincerely hope you are still involved. Eight surgeons are prepared to participate and I expect the same spiritual experience as with the pilot study.

Attached are the questions for reflection and answering. Please give me an indication of how long it took to complete. The two pilot study members spent between 1 and 2 hours, although they first spent some time thinking about it. Paragraphs longer than 75-100 words become difficult to integrate. Please use a Word document and send electronically.

Obviously I would like to have the responses as soon as possible, but I shall remind you in three weeks. Once I have all the answers I shall assimilate it to a combined response per individual question, which I shall send out for you to respond to. I am not looking for consensus in particular, but the more the answers are in line the better. As explained I expect it to take 2-4 rounds of which this first round will be the most intense.

I still undertake to maintain what is referred to as quasi-anonymity, which means I am familiar with your identity, but not the other participants or study leaders. You will get a code name to make it more personal than, for example, Surgeon 3 or Surgeon 4.

I would like to know how long you have been practising as cardiac surgeon. Other demographic detail is not necessary.

Once again, my appreciation for your participation.

Marius J Swart

Ps I still require your completed consent form.