

ARBEIDSTERAPIE EN DIE GEBRUIK VAN
MUSIEKTEMPO IN BEHANDELING:
DIE EFFEK OP DIE
GEESTESGESONDHEIDSVERBRUIKER MET
PSIGOSE.

deur

MONIQUE STRAUSS

'n Verhandeling voorgelê ter vervulling van die voorskrifte vir
die graad

MAGISTER IN ARBEIDSTERAPIE
(240 krediete)

in die

DEPARTEMENT ARBEIDSTERAPIE
FAKULTEIT GESONDHEIDSWETENSKAPPE
UNIVERSITEIT VAN DIE VRYSTAAT

November 2010

Studieleier: Dr. S.M. van Heerden
Mede-Studieleier: Me. A. van Heerden
Biostatikus: Prof. G. Joubert

VERKLARING

Ek verklaar hiermee dat die verhandeling wat hierby vir die graad Magister in Arbeidsterapie 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/fakulteit ingedien is nie.

MONIQUE STRAUSS

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

MONIQUE STRAUSS

Opgedra aan:

Vader God

Die sin van my bestaan,
die liefde van my lewe, *Andries*,

Vir eindelose liefde
en ondersteuning,

Meninke en Baba Andries,

My hartklop.

DANKBETUIGINGS

My opregte dank aan:

- My studieleier, Dr. Rita van Heerden (Departement Arbeidsterapie, Universiteit van die Vrystaat). Die tyd en liefde wat u in hierdie studie geplaas het, was bewonderenswaardig. U leiding, wysheid en kennis is 'n inspirasie.
- My mede-studieleier, Me. Adri van Heerden. U insette en leiding oor musiek en musiekterapie was baie waardevol.
- Prof. Gina Joubert (Departement Biostatistiek, Universiteit van die Vrystaat). U bereidwilligheid, vaardigheid en belangstelling was deurslaggewend.
- Mnr. Tsibolane (Hospitaalbestuurder Vrystaat Psigiatriese Kompleks, Bloemfontein) en Prof. Pretorius (Voorsitter van die navorsingskomitee en kliniese hoof, Vrystaat Psigiatriese Kompleks, Bloemfontein). Dankie vir die toestemming en geleentheid om die studie by Vrystaat Psigiatriese Kompleks uit te voer.
- Me. Michelle Moore (Assistent Direkteur: Arbeidsterapie, Vrystaat Psigiatriese Kompleks, Bloemfontein). Dankie vir die toestemming om die studie uit te voer tydens my werksure en vir al die kere wat u my tegemoet gekom het met afsprake. U ondersteuning was van onskatbare waarde.

- My vier evalueerders, Tharina Annandale, Isabel Naudé, Tasmyn Jewell en Michelle Moore. Dankie vir al die tyd wat jul vir hierdie studie opgeoffer het. Ek besef dat jul soms jul eie take opsy moes skuif. Ek het eindelose waardering vir jul hulp en positiwiteit.
- Al my Arbeidsterapie en kinder-eenheid kollegas by Vrystaat Psigiatriese Kompleks. Dankie vir elke briefie, drukkie en elke keer wat julle vir my ingestaan het sonder om iets terug te verwag.
- Mnr. Johan le Roux (Sielkundige, Vrystaat Psigiatriese Kompleks). U onbaatsugtige hulp met die literatuursoektog en elektronies komponering van die musiek word opreg waardeer.
- Die saalpersoneel by Blok A en Blok C van Vrystaat Psigiatriese Kompleks. Baie dankie vir julle vriendelikheid en hulp.
- Die deelnemers aan hierdie studie wat bereid was om 'n stukkie van hulle lewe met my te deel. Ek bid seën oor elk van julle.
- Al my vriende en vriendinne. Ek is geseënd met 'n magdom ware vriende. Julle was die wind onder my vlerke. Elke gebed, gekookte ete, spesiale kuier...dankie.
- My swaers en skoonsussies, asook Elmé en de Villiers. Julle was saam met my van die begin af. Dankie vir jul ondersteuning en bemoediging.
- My broer, Edward en Marilize. Dankie vir al die bederf, liefde en elke las wat julle help ligter maak het. Jul is so naby aan my hart.

- My skoonouers, Andries en Hettie Strauss. Julle liefde is 'n groot geskenk vir my. Dankie vir julle belangstelling, gebede en geloof in hierdie studie. Julle is soos 'n regte ma en pa vir my.
- My ouers, Pieter en Irene Miles. My liefde vir nuwe kennis, wetenskap, maar ook die psige van die mens kom van julle af. Dankie vir al die geleenthede wat jul vir my geskep het, maar ook julle eindelose liefde en grenslose ondersteuning.
- Baba Andries. Ek ken jou nog nie, maar het jou al lief. Jy het hierdie laaste nege maande geduldig gewag en aanvaar as jy die minste aandag van almal gekry het. Ek is buite myself van opgewondenheid om jou een van die dae te ontmoet en jou al die aandag te gee wat jy verdien.
- My dogtertjie, Meninke. Jy het my lewe kom verander met die pragtige klein mensie wat jy is. Jy is saam met my deur elke emosie van hierdie verhandeling en het saam met hom gegroei. Jy moes soveel kere terugstaan as ek moes werk. Jou armpies om my nek en jou onvoorwaardelik liefde is my grootste beloning. Nou is ek joune.
- My man, Andries. Daar word gesê: "Love is not finding someone you can live with. It is finding someone you can't live without". My lewe is onvolmaak sonder jou. Sonder jou hulp, ondersteuning, verstaan, liefde, op jou skouers dra en geloof sou hierdie verhandeling nie vandag voltooi wees nie.

Aan my Vader God, wat my gedra het as ek nie meer kon loop, my brandstof was, my seën en die rede is waarom ek bestaan.

Mag ek U hart en wil altyd verstaan en uitleef.

INHOUDSOPGAWE

VERKLARING	ii
OPGEDRA AAN	iii
DANKBETUIGINGS	iv
INHOUDSOPGAWE	vii
HOOFSTUK 1: INLEIDING EN ORIëNTERING	1
1.1 INLEIDING	1
1.2. PROBLEEMSTELLING	3
1.3. DOELWITTE	4
1.3.1. Doelwit 1	4
1.3.2. Doelwit 2	4
1.3.3. Doelwit 3	4
1.3.4. Doelwit 4	4
1.4. OMVANG VAN DIE STUDIE	5
1.5. METODIEK	5
1.6. BELANG VAN DIE STUDIE	7
1.7. ETIESE OORWEGINGS	7
1.8. HOOFSTUKITLEG	8
1.9. SAMEVATTING	10
HOOFSTUK 2: LITERAATUURSTUDIE	11
2.1. INLEIDING	11
2.2.. DIE GGSV MET PSIGOSE	11

2.3.	ARBEIDSTERAPIE EN DIE GGSV MET PSIGOSE	20
2.4.	MUSIEKTERAPIE	27
2.5.	MUSIEK EN PSIGOSE	30
2.6.	MUSIEK EN DIE LIGGAAM	34
2.7.	MUSIEK EN EMOSIE	47
2.8.	TEMPO VAN MUSIEK	50
2.9.	MUSIEK EN ANDER PATOLOGIE	53
2.10.	ARBEIDSTERAPIE EN MUSIEK	53
2.11.	SAMEVATTING	60
HOOFSTUK 3: NAVORSINGSBENADERING EN		62
METODOLOGIE		
3.1.	INLEIDING	62
3.2.	NAVORSINGSBENADERING	62
3.3.	NAVORSINGSMETODOLOGIE	63
3.3.1.	Studiepopulasie	63
3.3.2.	Steekproeftrekking	64
3.3.2.1.	<i>Insluitingskriteria</i>	64
3.3.2.2.	<i>Uitsluitingskriteria</i>	65
3.3.3.	Beskrywing van studiepopulasie	65
3.3.4.	Loodsstudie	66
3.3.5.	Meetinstrument	69
3.3.5.1.	<i>Bespreking van meetinstrument</i>	71
3.3.6.	Data Insameling	76
3.3.7.	Data-ontleding	78
3.3.8.	Metingsfoute	79
3.4.	ETIESE OORWEGINGS	81
3.4.1.	Goedkeuring	81
3.4.2.	Ingeligte toestemming	81

3.4.3.	Reg tot privaatheid	82
3.4.4.	Misleiding	82
3.4.5.	Risiko	82
3.4.6.	Finansiële vergoeding	82
3.5.	SAMEVATTING	83
HOOFSTUK 4: RESULTATE		84
4.1.	INLEIDING	84
4.2.	RESULTATE VAN DIE STUDIE	84
4.2.1.	Demografiese beskrywing van die studiepopulasie	85
4.2.2.	Beskrywing van die studiepopulasie aan die hand van die voortoets	93
4.2.3.	Vergelyking van die resultate van die voor - en natoetsing	100
4.2.4.	Waardes van Bloeddruk en Polsspoed	111
4.3.	SAMEVATTING	125
HOOFSTUK 5: BESPREKING VAN RESULTATE		127
5.1.	INLEIDING	127
5.2.	BESPREKING VAN RESULTATE	127
5.2.1.	Demografiese inligting	127
5.2.1.1.	<i>Ouderdom</i>	128
5.2.1.2.	<i>Geslag</i>	129
5.2.1.3.	<i>Diagnose</i>	129
5.2.1.4.	<i>Simptome</i>	130
5.2.1.5.	<i>Medikasie</i>	131
5.2.2.	Beeld van die aktiwiteitskomponente en gedrag aan die hand van die voortoets	132
5.2.2.1.	<i>Die komponent: Aandag</i>	132

5.2.2.2.	<i>Die komponent: Volg van instruksies</i>	133
5.2.2.3.	<i>Die komponent: Gerigtheid tot aktiwiteit</i>	134
5.2.2.4.	<i>Die komponent: Bereidheid tot deelname</i>	134
5.2.2.5.	<i>Die komponent: Gedrag</i>	135
5.2.3.	Interpretasie van die resultate van die voor - en natoetsing	135
5.2.3.1.	<i>Aandag</i>	137
5.2.3.2.	<i>Volg van instruksies</i>	138
5.2.3.3.	<i>Gerigtheid tot aktiwiteit</i>	139
5.2.3.4.	<i>Bereidheid tot deelname</i>	140
5.2.3.5.	<i>Gedrag</i>	141
5.2.4.	Bespreking van resultate van bloeddruk en polsspoed	143
5.2.4.1.	<i>Sistoliese Bloeddruk</i>	144
5.2.4.2.	<i>Diastoliese Bloeddruk</i>	144
5.2.4.3.	<i>Polsspoed</i>	146
5.2.4.4.	<i>Opsomming: Bloeddruk en Polsspoed</i>	147
5.3.	LEEMTES	148
5.4.	SAMEVATTING	150
HOOFSTUK 6: GEVOLGTREKKING EN AANBEVELINGS		152
6.1.	INLEIDING	152
6.2.	GEVOLGTREKKINGS	152
6.3.	AANBEVELINGS	154
6.4.	WAARDE VAN DIE STUDIE	156
6.5.	SLOT	157

LYS VAN VERWYSINGS	159
BYLAE A: INSLUITINGSKRITERIA STIPLYS	169
BYLAE B: VOORTOETS	171
BYLAE C: NATOETS	173
BYLAE D: BLOEDDRUK EN POLSSPOED	175
BYLAE E: STANDAARD ARBEIDSTERAPIE PROGRAM	177
BYLAE F: GOEDKEURING: ETIEKKOMITEE	180
BYLAE G: INFORMASIE DOKUMENT EN GOEDKEURING VAN NAVORSINGSKOMITEE, VPK	182
BYLAE H: GOEDKEURING: ASSISTENT DIREKTEUR ARBEIDSTERAPIE, VPK	187
LYS VAN TABELLE	xiii
LYS VAN FIGURE	xvii
LYS VAN AKRONIEME	xviii
OPSOMMING EN SLEUTELWOORDE	xix
SUMMARY AND KEY WORDS	xxii

KONSEPVERHELDING	xxv
1. Psigotiese Versteuring	xxv
2. Psigomotoriese Agitasie	xxv
3. Psigomotoriese Vertraging	xxvi
4. Avolisie	xxvi
5. Anhedonie	xxvi
6. Hallusinasies	xxvi
7. Delusie	xxvi
8. Illusie	xxvii
9. Eggolalie	xxvii
10. Alogie	xxvii
11. Negatiewe Simptome	xxvii
12. Positiewe Simptome	xxviii
13. Neurone	xxviii
14. Sinapse	xxviii
15. Aandag	xxix
16. Gerigtheid tot aktiwiteit	xxix
17. Deelname	xxix
18. Volg van Instruksies	xxix
19. Terapeutiese Medium	xxx
20. Terapeutiese Inset	xxx
21. "Occupation"	xxx
22. Aktiwiteitsverrigtings komponente (AVK's)	xxxi
23. Aktiwiteitsverrigtings areas (AVA's)	xxxi
24. Skeppende deelname	xxxi
25. Self-differensiasie	Xxxii
26. Self-aanbieding	Xxxiii

LYS VAN TABELLE

Tabel 2.1	Simptome van die GGSV met psigose	14
Tabel 2.2	Medikasie	17
Tabel 2.3	Aanbevelings vir die behandeling van die GGSV met Psigose	19
Tabel 4.1	Ouderdomsverspreiding van die studiepopulasie	86
Tabel 4.2	Geslagsverspreiding van die studiepopulasie	86
Tabel 4.3	Verspreiding van diagnoses van die studiepopulasie	88
Tabel 4.4	Verspreiding van simptome by die studiepopulasie	90
Tabel 4.5	Verspreiding van medikasie gebruik deur die studiepopulasie	92
Tabel 4.6	Voortoets: Beeld van "Aandag"	94
Tabel 4.7	Voortoets: Beeld van "Volg van instruksies"	95
Tabel 4.8	Voortoets: Beeld van "Gerigtheid tot aktiwiteit"	96
Tabel 4.9	Voortoets: Beeld van "Bereidheid tot deelname"	98

Tabel 4.10	Voortoets: Beeld van "Gedrag"	99
Tabel 4.11	Aktiwiteitskomponent: Aandag	101
Tabel 4.12	Verbetering in aandag: Vergelyking van die effek van tempo	102
Tabel 4.13	Verbetering in aandag: Vergelyking van die twee tipes gedrag	102
Tabel 4.14	Aktiwiteitskomponent: Volg van Instruksies	103
Tabel 4.15	Verbetering in volg van instruksies: Vergelyking van die effek van tempo	104
Tabel 4.16	Verbetering in volg van instruksies: Vergelyking van die twee tipes gedrag	104
Tabel 4.17	Aktiwiteitskomponent: Gerigtheid tot aktiwiteit	105
Tabel 4.18	Verbetering in gerigtheid tot aktiwiteit: Vergelyking van die effek van tempo	104
Tabel 4.19	Verbetering in gerigtheid tot aktiwiteit: Vergelyking van die twee tipes gedrag	106
Tabel 4.20	Aktiwiteitskomponent: Bereidheid tot deelname	107

Tabel 4.21	Verbetering in bereidheid tot deelname: vergelyking van die effek van tempo.	108
Tabel 4.22	Verbetering in bereidheid tot deelname: vergelyking van die twee tipes gedrag	108
Tabel 4.23	Gedrag by die twee groepe GGSV's met geagiteerde simptome	109
Tabel 4.24	Gedrag by die twee groepe GGSV's met geïnhibeerde simptome.	110
Tabel 4.25	Verbetering in gedrag: Vergelyking van die effek van tempo	111
Tabel 4.26	Sistoliese bloeddruk by die vier groepe	112
Tabel 4.27	Verandering in sistoliese bloeddruk by die vier groepe	114
Tabel 4.28	Verandering in sistoliese bloeddruk: vergelyking van die effek van tempo	115
Tabel 4.29	Verandering in sistoliese bloeddruk: vergelyking van die twee tipes gedrag	116
Tabel 4.30	Diastoliese bloeddruk by die vier groepe	117

Tabel 4.31	Verandering in diastoliese bloeddruk by die vier groepe	119
Tabel 4.32	Verandering in diastoliese bloeddruk: vergelyking van die effek van tempo	120
Tabel 4.33	Verbetering in diastoliese bloeddruk: vergelyking van die twee tipes gedrag	121
Tabel 4.34	Polsspoed by die vier groepe	122
Tabel 4.35	Verandering in polsspoed by die vier groepe	123
Tabel 4.36	Verbetering in polsspoed: vergelyking van die effek van tempo	124
Tabel 4.37	Verbetering in polsspoed: vergelyking van die twee tipes gedrag	125
Tabel 5.1	Opsomming: Effek van musiek op vier groepe	136
Tabel 5.2	Opsomming: Effek van musiek op bloeddruk en polsspoed by die vier groepe	143

LYS VAN FIGURE

Figuur 2.1	Die Gehoormeganisme	35
Figuur 2.2	Die sensasie van musiek in die menslike brein	37
Figuur 3.1	Metingsproses	70

LYS VAN AKRONIEME

AVA	Aktiwiteitsverrigtingsareas / "Occupational Performance Areas"
AVK	Aktiwiteitsverrigtingskomponente / "Occupational Performance Components"
GGSV	Geestesgesondheidsorgverbruiker
VPK	Vrystaat Psigiatriese Kompleks
GBRSA	Gesondheidsberoepsraad van Suid-Afrika

OPSOMMING EN SLEUTELWOORDE

SLEUTELWOORDE

GGSV met psigose, Arbeidsterapie, tempo van musiek, fisiologiese respons.

OPSOMMING

Die geestesgesondheidsorgverbruiker (GGSV) met psigose het verskeie inperkings ten opsigte van sy/haar aktiwiteitsverrigtingskomponente (AVK's) en aktiwiteitsverrigtingsareas (AVA's). Ingeperkte motivering, ontoepaslike affek en sensories-motoriese inperkings, tesame met kognitiewe probleme veroorsaak dat die GGSV swak gerigtheid tot alle aktiwiteite verkry, wat lei tot swak kwaliteit van taakuitvoering (Reed, 2001:821-823). Hierdie inperking in die GGSV se AVK's lei tot inperkings by die GGSV se AVA's wat 'n effek het op die GGSV se "occupation". Sodanige inperkings benadeel die bevordering van Arbeidsterapie doelwitte by hierdie populasie, asook integrasie in die gemeenskap en die uiteindelijke prognose (Sue, Sue & Sue, 2006:421). Musiek word in die veld van psigiatrie deur musiekterapeute gebruik om verskeie psigiatrisse versteurings te behandel.

'n Kwantitatiewe studie van eksperimentele aard is uitgevoer om die effek van vinnige en stadige tempo musiek, saam met aktiwiteit, tydens Arbeidsterapie op die GGSV met psigose te ondersoek. Daar is

spesifiek gefokus op die effek van die tempo van musiek op GGSV's met geagiteerde simptome teenoor GGSV's met geïnhibeerde simptome tydens die psigotiese fase. Goedkeuring vir die uitvoering van die studie is van die Etekkomitee van die Fakulteit van Gesondheidswetenskappe, Universiteit van die Vrystaat, ontvang (ETOVS nr. 23/9). Data-insameling het tussen Oktober 2009 en September 2010 by Vrystaat Psigiatriese Kompleks plaasgevind.

Honderd-en-sestig (160) GGSV's met psigose, opgeneem in Blok A en Blok C van VPK het deelgeneem aan die studie. Die mediaan ouderdom van die studiepulasie het gewissel tussen 27.5 en 30.5 jaar in die onderskeie groepe en 72.0% van die deelnemers was manlik.

Die deelnemers wat ingesluit is in die studie, het aan die vereistes van die insluitingskriteria stiplys voldoen. Die GGSV's is gerandomiseer in twee eksperimentele groepe. Groepe het uit nie meer as vier lede bestaan nie wat geagiteerde GGSV's en geïnhibeerde GGSV's ingesluit het. Die aktiwiteitsdeelname, in terme van aandag, volg van instruksies, gerigtheid tot aktiwiteit en bereidheid tot deelname; asook gedrag van die deelnemers is eerstens deur drie evalueerders tydens 'n voortoets, opgestel deur die navorser, geëvalueer. Daarna is die twee groepe onderskeidelik blootgestel aan musiek met vinnige en stadige tempo, tydens Arbeidsterapie intervensie (skeppende leerwerk aktiwiteit). Die evalueerders het daarna dieselfde aspekte van aktiwiteitsdeelname en gedrag by die GGSV's geëvalueer deur middel van 'n natoets. Die deelnemers se bloeddruk en polsspoed is tydens die uitvoering gemeet en aangeteken. Resultate is verwerk en deurgegee in terme van vier groepe. Departement Biostatistiek, Universiteit van die Vrystaat het die data verwerk en ontleed.

Alhoewel 'n klein gedeelte van die resultate uit die studie statisties en klinies betekenisvol was, kon waardevolle afleidings gemaak en tendense gevind word. Daar is bevind dat tempo van musiek, saam met aktiwiteit, die vermoë het om "aandag", "volg van instruksies" en "gerigtheid tot aktiwiteit" te verbeter by die geïnhibeerde GGSV. By die geagiteerde GGSV het "aandag" en "volg van instruksies" 'n verbetering getoon na die musiek intervensie. Hierdie afleidings kan deur die Arbeidsterapeut geïntegreer word tydens Arbeidsterapie, ten einde konstruktiewe deelname aan aktiwiteit te bevorder. Daar is ook bevind dat tempo van musiek, saam met aktiwiteit, nie 'n betekenisvolle verandering by bloeddruk en polsspoed teweegbring het by die GGSV met psigose, tydens Arbeidsterapie, nie.

Voortgesette navorsing oor die effek en gebruik van musiek tydens Arbeidsterapie met die GGSV met psigose blyk van waarde te wees. Arbeidsterapeute behoort dit te oorweeg om musiek, veral stadige tempo musiek, saam met aktiwiteit, tydens die behandeling van die GGSV met psigose te gebruik

SUMMARY AND KEY WORDS

KEY WORDS

MHCU with psychosis, Occupational Therapy, music tempo, physiological response.

SUMMARY

The mental health care user (MHCU) with psychosis presents with various restrictions in his/her occupational performance components (OPC's) and occupational performance areas (OPA's). Restricted motivation, inappropriate affect and sensory-motor problems, together with poor cognition, cause inability in directedness towards activity that leads to poor execution of tasks (Reed, 2001:821-823). These restrictions in OPC's lead to restrictions in OPA's, and therefore negatively affect the MHCU's occupation. This negative effect compromises the promotion of Occupational Therapy goals with this population, as well as integration in the community and prognosis (Sue, Sue & Sue, 2006:421). In the field of psychiatry, music is used by music therapists to treat psychiatric illnesses.

The effect of slow versus fast tempo music, together with activity, during Occupational Therapy treatment of the MHCU with psychosis was investigated by using a quantitative, experimental study design. The focus was specifically on MHCU's with agitated symptoms versus

MHCU's with inhibited symptoms during the psychotic phase. The Ethics Committee of the Faculty of Health Sciences, University of the Free State, approved the study (ETOVS 23/9). Data was collected between October 2009 and September 2010 at the Free State Psychiatric Hospital (FSPC).

Hundred and sixty (160) MHCU's with psychosis, admitted in block A and C of FSPC, participated in the study. The median ages of the study population varied between 27.5 and 30.5 years in the four groups and 72.0% of the participants were male.

The participants were included in the study after being evaluated by the inclusion criteria checklist. The MHCU's were divided into two experimental groups by a process of randomisation. The groups did not contain more than four members and agitated, as well as inhibited MHCU's could be included in one group. The activity participation of the MHCU's, in terms of attention, following of instructions, directedness towards activity and willingness to participate, as well as behavior was evaluated by three evaluators by means of a pretest, composed by the researcher. Thereafter the two groups were exposed to either fast or slow tempo music, during Occupational Therapy intervention (creative leatherwork activity). The post test, evaluating the same components and behavior, followed and was administered by the same evaluators. The blood pressure and pulse rate of each participant were also measured and noted during the execution of the group. Results were analysed and presented in four groups. Department of Biostatistics, University of the Free State, analysed the data of the study.

Despite the fact that a small number of the results showed a statistical or clinical significant difference, valuable tendencies were observed and deductions could be made. It was found that music tempo, together with activity, has the ability to improve "attention", "following of instructions" and "directedness towards activity" in the inhibited MHCU and to improve "attention" and "following of instructions" in the agitated MHCU. These deductions can be integrated in Occupational Therapy treatment by the therapist working with the MHCU with psychosis to improve constructive activity participation. It was also found that music tempo, together with activity, did not significantly influence blood pressure and pulse rate during Occupational Therapy of the MHCU with psychosis.

Ongoing research with regards to the effect and use of music in Occupational Therapy appears to be worthwhile. Occupational Therapists should consider using music, especially slow tempo music, together with activity in the treatment of the MHCU with psychosis.

KONSEPVERHELDERING

Om die leser te oriënteer ten opsigte van die studie se belangrikste konsepte word elke konsep afsonderlik gedefinieer, soos dit vir hierdie studie beskou was.

1. Psigotiese Versteuring

Psigotiese versteurings word gekenmerk deur simptome soos: hallusinasies, delusies, swak realiteitstoetsing, swak insig in patologie en gedisorganiseerde spraak en gedrag (Stern, Rosenbaum, Fava Biederman & Rauch, 2008:376-378).

2. Psigomotoriese Agitasie (GGSV met geagiteerde simptome)

Dit dui op fisiese en psigiese oor-aktiwiteit. Die aktiwiteit is meestal onproduktief en gepaardgaande met innerlike spanning by 'n persoon (Sadock & Sadock, 2007:281). Dit sluit gedrag in soos vroetel, wring van hande, trek aan klere en rustelose gedrag (Gangat, 2000:248).

3. Psigomotoriese Vertraging (GGSV met geïnhibeerde simptome)

Algemene stadige of verlaagde spoed van aktiwiteitsuitvoering i.t.v. motoriese beweging, reaksies en spraak (Gangat, 2000:249).

4. Avolisie

Dit dui op ingeperkte motivering. Die onvermoë om doelgerigte aktiwiteite te inisieer en daarmee vol te hou (Gangat, 2000:229).

5. Anhedonie

Verlies aan belangstelling en onttrekking van alledaagse aktiwiteite, asook aktiwiteite wat plesier verskaf (Sadock & Sadock, 2007:274).

6. Hallusinasies

Dit is 'n valse sensoriese waarneming wat voorkom in die afwesigheid van relevante eksterne stimulasie van die sensoriese modaliteit wat betrokke is (Sadock & Sadock, 2007:278).

7. Delusie

Dit is 'n valse oortuiging/geloof, gebaseer op 'n valse gevolgtrekking van eksterne realiteit. Die geloof duur voort ten spyte van objektiewe en duidelike bewyse van die teedeel en ongeag daarvan dat ander lede van die kultuur nie dieselfde oortuiging het nie (Sadock & Sadock, 2007:276).

8. Illusie

Dit is 'n perseptuele mis-interpretasie van 'n werklike eksterne realiteit (Sadock & Sadock, 2007: 278)

9. Egoalgie

Psigopatologiese herhaling van woorde of frases van een persoon deur 'n ander. Dit is geneig om repeterend en aanhoudend te wees (Sadock & Sadock, 2007: 277).

10. Alogie

Die onvermoë om te praat, as gevolg van 'n psigiatriese versteuring of 'n episode van demensie (Sadock & Sadock, 2007:273).

11. Negatiewe Simptome

Negatiewe simptome van psigose dui op die volgende simptome (Sadock & Sadock, 2007:316):

- Afgestompte affek
- Alogie
- Avolisie
- Anhedonie
- Verswakte aandag

12. Positiewe Simptome

Positiewe simptome van psigose dui op die volgende simptome (Sadock & Sadock, 2007:317):

- Hallusinasies
- Delusies
- Bizarre gedrag
- Positiewe gedagteproses versteuring
- Ontoepaslike affek

13. Neurone

Neurone, ook bekend as breinselle, is selle in die senuwee sisteem van die mens, wat inligting verwerk en oordra na ander neurone en liggaamsdele. Neurone bestaan uit drie dele, nl. die sel liggaam, dendriete en 'n akson. Neurone ontvang impulse vanaf die brein en sensoriese sisteme deur die sel liggaam. Die sel stuur dan die boodskap via die dendriete na die akson, waardeur die boodskap dan na die volgende neuron oorgedra word via 'n sinaps. Neuro-oordragstowwe help met die oordrag van impulse in 'n sinaps. (Meyer, Meij, Grey & Meyer, 1999:5.15-5.17). Neurone bewerkstellig kommunikasie tussen verskillende liggaamsdele en sisteme, reguleer funksies van strukture en organe en is die setel van intellek en gedrag (Meyer, Meij, Grey & Meyer, 5.23).

14. Sinapse

Sinapse is gespesialiseerde verbindings tussen selle van die senuwee sisteem, waardeur impulse vervoer word vanaf een sel na die volgende, asook na nie-neuronale selle, soos spiere en kliere. Die

sinapse kom voor aan die eindpunt van die akson van die neuron (Meyer *et al.*, 1999:5.18).

15. Aandag

Dit is 'n komponent van konsentrasie wat dui op die hoeveelheid inspanning wat gebruik word om te fokus op sekere aspekte van 'n ervaring, aktiwiteit of taak (Sadock & Sadock, 2007:274).

16. Gerigtheid tot aktiwiteit

Vir die doel van hierdie studie het die woord gerigtheid gedui op die betrokkenheid van die GGSV by 'n aktiwiteit en die GGSV se oriëntasie tot die aktiwiteit. Dit sluit in: die hantering van materiale, bewustheid van hom/haarself en ander, asook doelgerigte deelname aan aktiwiteit.

17. Deelname

Die vermoë om te voldoen aan die fisiese en geestelike vereistes en komponente van 'n aktiwiteit of ervaring (Kielhofner, 2002:97). Tydens hierdie studie word die GGSV se emosies, terugvoer en inisiatief tydens die deelname geëvalueer.

18. Volg van instruksies

Dit verwys na die begryp, verstaan en uitvoer van aanwysings waarvolgens gehandel moet word / voorskrifte (Odendal & Gouws, 2009:474,1332). Tydens hierdie studie word die aantal stappe wat die GGSV kan volg, asook die kwaliteit van die uitvoering geëvalueer.

19. Terapeutiese Medium

Dit is 'n agent of aktiwiteit waardeur 'n doelwit bereik word (Reed & Sanderson, 1980:243). Tydens Arbeidsterapie behandeling word doelwitte en uitkomste bereik deur die uitvoering van toepaslike aktiwiteit. In hierdie studie word musiek slegs gebruik as medium of hulpmiddel tydens die uitvoering van 'n toepaslike aktiwiteit, ten einde die doelwit te bereik. Musiek self is nie die aktiwiteit nie, maar slegs 'n terapeutiese medium wat gebruik word tydens Arbeidsterapie behandeling.

20. Terapeutiese Inset

Vir die doel van hierdie studie word na die terapeutiese inset van die Arbeidsterapeut by die GGSV met psigose verwys, as die gebruik van Arbeidsterapie behandelingsbeginsels tesame met vaardigheid in die hantering van die GGSV met psigose, ten einde beplande Arbeidsterapie doelwitte te bereik. Hierdie doelwitte behels die behandeling van die aktiwiteitsverrigtings komponente (AVK's) van die GGSV met psigose, gevolg deur die behandeling van die aktiwiteitsverrigtings areas (AVA's) van die GGSV met psigose.

21. "Occupation"

"Occupation" is 'n doelgerigte vorm van menslike strewing wat bestaan uit 'n naam en 'n geassosieerde roltitel. Dit voorsien 'n basis waarop tyd en inspanning in die persoon se lewe bepaal kan word (Hagedorn, 2006:21). Die "occupation" van die GGSV verwys na die rolle wat die GGSV vervul (bv. rol as werker, ouer, GGSV), asook die aktiwiteite en take wat die GGSV moet verrig om sy/haar rolle suksesvol te vervul,

met vaardigheid. Hierdie rolle kan aktiwiteite bevat soos werk-, selfsorg-, rekreasie en ander aktiwiteite van daaglikse lewe.

22. Aktiwiteitsverrigtings komponente (AVK's)

Hierdie komponente verwys na die mens se basiese vaardigheidskomponente en kan in die volgende komponente verdeel word: sensories-motories, kognitief, kognitiewe integrasie, psigo-sosiaal en psigologiese komponente (Occupational Performance Components) (Hagedorn, 2006:310).

23. Aktiwiteitsverrigtings areas (AVA's)

Dit is een van die klassifikasies van menslike "occupation". Dit bestaan uit aktiwiteite van alledaagse lewe, werk en produktiewe aktiwiteite, asook spel en rekreasie aktiwiteite (Occupational Performance Areas) (Hagedorn, 2006:310).

24. Skeppende deelname

Skeppende deelname in 'n persoon, manifesteer in 'n tasbare of nie-tasbare produk, wat as bewys dien van die vlak van psigiese ontwikkeling wat die persoon bereik het. Dit word gekarakteriseer deur die individu se vermoë om in 'n verhouding te staan met persone, gebeure en materiale, asook deur die persoon se vermoë om vrylik en met oorspronklikheid sy maksimum potensiaal te bereik (Du Toit, 2006:22,23). Dus is dit die vermoë van die persoon om homself vrylik uit te druk sonder angst, grense en inhibisies. Skeppende deelname word op twee vlakke geëvalueer, naamlik motivering en

aksie (De Witt, 1997:3). Die psigiese ontwikkeling van die mens word volgens die model van skeppende deelname in sewe fases verdeel:

- Tonus
- Self-differensiasie
- Self-aanbieding
- Passiewe deelname
- Nabootsende deelname
- Aktiewe deelname
- Kompeterende deelname (De Witt, 1997:41)

Tydens hierdie studie presenteer die GGSV's hoofsaaklik op die vlak van self-differensiasie en self-aanbieding.

25. Self-differensiasie

Op die vlak van self-differensiasie word motivering gerig tot een van drie areas:

- Om homself te onderskei as 'n aparte entiteit van die omgewing.
- Om beheer oor sy/haar eie liggaam te verkry en om basiese liggaamsfunksies te beheer en te integreer.
- Om basiese sosiale gedrag, soos groet, te bemeester.
Aksie is destruktief en het die volgende karaktereienskappe:
- GGSV is ontvanklik vir die omgewing en is gereed om kontak met die omgewing te maak.
- Aksie is van korte duur en nie volhoubaar nie.
- Aksie is nie konstruktief nie en deelname is onbepaald en onspesifiek. Geen doelgerigte hantering van materiale (De Witt, 1997:19,20

26. Self-aanbieding

Op die vlak van self-aanbieding word motivering gerig tot een van die volgende areas:

- Ontwikkeling van identiteit, maar ook van 'n groepsgevoel
- Ontwikkeling van die basiese komponent van self-konsep
- Aanbieding van self aan ander en ontwikkeling van die mees basiese vaardighede wat benodig word vir sosiale interaksie
- Eksplorاسie van die vermoë om die omgewing te beïnvloed
- Basiese produktiwiteit

Aksie word gekarakteriseer deur eksplorاسie van materiale, objekte en die omgewing (De Witt, 1997:25).

HOOFSTUK 1

INLEIDING EN ORIËNTERING

1.1. INLEIDING

As Arbeidsterapeut, voorheen werksaam in die Neurologie en Neurochirurgie eenheid te Universitas Hospitaal, Bloemfontein, is verskeie Geestesgesondheidsorgverbruikers (GGSVs) met psigiatriese simptome en diagnoses soos deur die Neuroloë na die Arbeidsterapeut verwys, behandel. Konversie versteurings, psigosomatiese versteurings, demensie asook GGSV's met psigotiese versteurings is gereeld evalueer en behandel. Op 'n stadium is 'n 17-jarige meisie met psigose, op daardie tydstip van onbekende oorsaak, na die Arbeidsterapeut verwys. Die GGSV het met katatoniese simptome gepresenteer. Geen emosie, vrywillige motoriese aktiwiteit of onafhanklike uitvoer van persoonlike sorg aktiwiteite is waargeneem nie, tot die frustrasie van die saalpersoneel. Evaluasie en behandeling van die GGSV was aanvanklik moeilik, aangesien die GGSV geen samewerking getoon het nie. Op grond van die vorige suksesvolle behandeling van 'n GGSV met 'n diagnose van konversie versteuring, d.m.v. musiek intervensie en aktiwiteit, het die navorser besluit om weer musiek saam met aktiwiteit vir hierdie GGSV te gebruik. Die resultate was bemoedigend. Die GGSV het "lewendig" geword gedurende behandeling. Tydens die eerste behandelingsessie is daar slegs musiek gespeel en 'n dans, bestaande uit bewegings wat deur die GGSV nageboots is, is gefasiliteer. Die GGSV het vir die eerste keer sedert opname emosie getoon en samewerking gegee. Die

daaropvolgende behandelingssessies is gradeer deur meer eise aan die GGSV te stel en selfsorg en kreatiewe aktiwiteite, soos naelversorging en verf-aktiwiteite, is ingebring. Hierdie aktiwiteite is uitgevoer tydens die beluistering van musiek in die agtergrond. Na bogenoemde twee suksesverhale, asook ander behandelingssessies van GGSV's met psigiatriese en emosionele probleme, waarin die navorser musiek in die agtergrond baie suksesvol implementeer het, het vrae by die navorser ontstaan oor die waarde van musiek by die GGSV met psigiatriese patologie.

'n Onderhoud is gedoen met Matrone Phala (2008), matrone van die saal waarin die vroulike GGSV's met akute psigose (Blok C) by Vrystaat Psigiatriese Kompleks (VPK) gehuisves word. Hieruit het dit geblyk dat die personeel musiek van waarde ervaar vir die GGSV met psigose. Wanneer "rustige" musiek op die radio gespeel het, het hulle ervaar dat die GGSV's met psigose meer hanteerbaar en rustiger raak. Gevolglik speel hulle graag "rustige" radiomusiek in die saal, indien beskikbaar op 'n radiostasie. Die Arbeidsterapeut werksaam in die akute sale, Me Annandale (2008), het ervaar dat musiek met 'n vinnige tempo en ritme geneig is om GGSV's met psigose meer geaggiteerd te maak, tensy dit in 'n gestruktureerde opset gebruik word soos tydens psigo-motoriese aktivering.

Vorige navorsing het getoon dat psigo-motoriese aktivering (Van Heerden & Joubert, 2002:2-5) en die tegniek van sensoriese stimulasie (Stein & Cutler, 2002:36&37) suksesvol tydens arbeidsterapie behandeling geïmplementeer kan word, ten einde gerigtheid by die GGSV met psigose te verhoog. Die navorser het tot die gevolgtrekking gekom dat musiek ook moontlik 'n inhiberende, sowel as aktiverende uitwerking op die GGSV met psigose kan hê en

gerigtheid tot deelname moontlik kan verhoog. Die vraag het dus ontstaan: Hoe kan hierdie waarneming tot voordeel van die GGSV met psigose geïmplementeer word? Kan musiek gebruik word tydens Arbeidsterapie behandeling, ten einde die impak van die terapeutiese inset by die GGSV te verhoog?

1.2. PROBLEEMSTELLING

Die GGSV met psigose verkry moeilik gerigtheid tydens die uitvoering van enige aktiwiteit, a.g.v. die simptome van die patologie. Die swak gerigtheid lei tot ingeperkte taakuitvoering en uitvoering van "occupation" in sy/haar daaglikse lewe, asook tydens Arbeidsterapie behandeling. Alhoewel literatuur daarop gedui het dat gerigtheid van die GGSV met psigose verhoog kan word deur psigo-motoriese aktivering (Van Heerden & Joubert, 2002:2-5) en sensoriese stimulasie (Stein & Cutler, 2002:36&37) kon geen literatuur gevind word met betrekking tot die gebruik van musiek in die Arbeidsterapie behandeling van die GGSV met psigose nie. Die vraag het ontstaan of die tempo van musiek, wat as terapeutiese medium tydens die uitvoering van 'n aktiwiteit gebruik word, 'n beduidende effek op die fisiologiese respons en deelname van die GGSV kan hê. Daarmee saam, wat is die invloed van die tempo van musiek op die motoriese aktiwiteitsvlak van die GGSV met psigose?

1.3. DOELWITTE

1.3.1. Doelwit 1

ʼn Ondersoek na die effek van musiek met ʼn stadige tempo (<60 SPM) op die fisiologiese respons en deelname van die GGSV met geaggiteerde simptome van psigose, tydens Arbeidsterapie behandeling.

1.3.2. Doelwit 2

ʼn Ondersoek na die effek van musiek met ʼn vinnige tempo (>140 SPM) op die fisiologiese respons en deelname van die GGSV met geaggiteerde simptome van psigose, tydens Arbeidsterapie behandeling.

1.3.3. Doelwit 3

ʼn Ondersoek na die effek van musiek met ʼn stadige tempo (<60 SPM) op die fisiologiese respons en deelname van die GGSV met geinhibeerde simptome van psigose, tydens Arbeidsterapie behandeling.

1.3.4. Doelwit 4

ʼn Ondersoek na die effek van musiek met ʼn vinnige tempo (>140 SPM) op die fisiologiese respons en deelname van die GGSV met geinhibeerde simptome van psigose, tydens Arbeidsterapie behandeling.

1.4. OMVANG VAN DIE STUDIE

Arbeidsterapie behandeling speel 'n baie belangrike rol in die behandeling van die GGSV met psigose by die VPK. Hierdie pasiënt populasie verkry egter moeilik gerigtheid tot aktiwiteit en toon swak deelname tydens aktiwiteitsuitvoering.

Tydens hierdie studie is GGSV's, met onderskeidelik geaggiteerde of geïnhibeerde simptome van psigose, blootgestel aan musiek met 'n vinnige tempo versus musiek met 'n stadige tempo. Hiermee is die effek van hierdie toepassing van musiek tydens Arbeidsterapie behandeling, op die fisiologiese respons en deelname van die GGSV met psigose geëvalueer.

Aanbevelings t.o.v. kliniese implementering van die resultate en toekomstige studies is gedoen.

1.5. METODIEK

Die studie het 'n kwantitatiewe perspektief gevolg (De Vos, Strydom, Fouchè & Delpont, 2006:75). 'n Eksperimentele studie ontwerp is gebruik. 'n Eksperimentele studie behels 'n metode waarin twee groepe of meer met dieselfde veranderlikes gebruik word. Tydens hierdie studie is GGSV's met psigose op 'n gerandomiseerde wyse in twee groepe verdeel. Die groepe het beide GGSV's met geaggiteerde en geïnhibeerde simptome in een groep bevat. Die groepe is elk aan 'n voortoets (Bylae B), intervensie en natoets (Bylae C) blootgestel (Cherry, 2000:87). Die intervensie het bestaan uit 'n skeppende leerwerk aktiwiteit, tesame met die beluistering van musiek met 'n

vinnige tempo of stadige tempo. Na die intervensie is die twee groepe se voortoets en natoets resultate vergelyk om die effek van die behandeling te bepaal.

'n Literatuurstudie is gedoen ten einde vorige literatuur en die omvang van die probleem te ondersoek. Die studiepulasie is geïdentifiseer en 'n voor- en natoets, asook intervensie-plan is opgestel. Die Etiekkomitee van die Fakulteit Gesondheidswetenskappe (Etovs nr 23/9), Universiteit van die Vrystaat, het etiese goedkeuring verskaf. 'n Loodsstudie is gedoen sodat die evalueerders die gebruik van die meetinstrument vir die voor- en natoets kon inoefen. Daar moes ook bepaal word of die evaluasie aktiwiteit, "strike-a-match", wat tydens die voor- en natoets gebruik is, voldoende was vir alle aspekte wat geëvalueer moes word ten einde betroubaarheid en geldigheid te verhoog.

Die voor- en natoets is op 160 GGSV's met psigose uitgevoer deur drie Arbeidsterapeute wat as evalueerders opgetree het. Vier evalueerders is opgelei tydens die loodsstudie, maar het roter ten einde hul eie dagprogramme in ag te neem. Hierdie voor- en natoets het die fisiologiese respons en deelname van die GGSV met psigose, tydens Arbeidsterapie behandeling geëvalueer. Die intervensie is deur die navorser self uitgevoer. Tydens intervensie is GGSV's met psigose met geaggiteerde of geïnhibeerde simptome blootgestel aan vinnige of stadige tempo musiek tydens Arbeidsterapie behandeling.

Die resultate is statisties deur die departement Biostatistiek verwerk. Die resultate is geanaliseer en gevolgtrekkings en aanbevelings is gemaak.

1.6. BELANG VAN DIE STUDIE

Arbeidsterapie behandeling speel 'n baie groot rol in die proses van herstel by die GGSV met psigose, tydens hospitaal opname. Die betrokke populasie verkry egter moeilik gerigtheid tot aktiwiteit en toon swak deelname tydens Arbeidsterapie behandeling. Hierdie studie het bevind dat vinnig en stadige tempo musiek 'n rol kan speel, saam met aktiwiteit, om die aktiwiteitsdeelname van hierdie populasie te verbeter tydens Arbeidsterapie. Hierdie studie het ook leemtes in die literatuur, met betrekking tot die gebruik van musiek tydens Arbeidsterapie, geïdentifiseer.

1.7. ETIESE OORWEGINGS

Die protokol is ingedien by die Ekspertkomitee van die Departement Arbeidsterapie en die Evalueringskomitee van die Skool vir Aanvullende Gesondheidsberoepe (SAGB), Universiteit van die Vrystaat, vir goedkeuring. Die finale protokol is daarna goedgekeur deur die Etiekkomitee van die Fakulteit Gesondheidswetenskappe, UV (Etovs nr 23/9). Toestemming is daarna verkry vanaf die Navorsingskomitee van die VPK vir die uitvoering asook die insluiting van die GGSV's in die studie.

Geestesgesondheidsorgverbruikers in die psigotiese fase word deur die reg gesien as weerlose en nie-toerekeningsvatbare deelnemers. Wanneer 'n persoon deur sy psigiatriese siekte verhoed word om te verstaan waartoe hy instem, nie besluitnemingsvermoë het nie, nie sy toestemming kan kommunikeer nie en nie die belang van mediese behandeling aanvaar nie, mag ingeligte toestemming gegee word

deur 'n ander persoon (Van Staden & Kruger, 2003). Die persoon was in hierdie geval die Navorsingskomitee van VPK.

Uitvoering het plaasgevind tydens die saal se geskeduleerde Arbeidsterapie program, in 'n rustige, nie-bedreigende area. Dit het nie ingemeng met die saal se roetine nie. Arbeidsterapie en ander behandeling is nie ontnem van die deelnemers nie. Die taal van voorkeur van deelnemers is in ag geneem deur gebruik te maak van 'n tolk. Deelname aan die studie was steeds vrywillig en die deelnemers het geen vergoeding ontvang nie. Indien die deelnemers 'n moeilik hanteerbare neuro-fisiologiese respons tydens die musiek-intervensie getoon het, is die deelnemer uit die lokaal verwyder en gefasiliteer of geïnhibeer deur 'n Arbeidsterapeut. 'n Nie-bedreigende lokaal met minimale eksterne stimuli is gebruik vir die uitvoering.

Alle inligting van deelnemers is konfidensieel hanteer en geen name van deelnemers is gebruik nie. Resultate van die studie is beskikbaar gestel aan die VPK. Die voltooide artikel sal voorgelê word aan 'n geakkrediteerde joernaal vir publikasie.

1.8. HOOFSTUKUITLEG

Hoofstuk 1, die *Inleiding en Oriëntering*, gee 'n oorsig van die studie. Die hoofstuk stel die probleem en bespreek daarna die doelwitte van die studie. 'n Opsomming van die metodiek word ingesluit, die omvang van die studie word bespreek en die belang en waarde van die studie word uiteengesit. Die etiese oorwegings is opsommend weergegee en laastens is die uitleg van die hoofstukke in die verhandeling uiteengesit.

In **Hoofstuk 2** word die bevindings vanuit 'n omvattende *Literatuurstudie* weergegee. Die simptomatologie en gedrag van die GGSV met psigose is ondersoek. 'n Omvattende ondersoek is ook gedoen oor musiek en die gebruik van musiek in terapie.

In **Hoofstuk 3** word die *Navorsingsbenadering en metodologie* van die studie breedvoerig bespreek. Die studie volg 'n kwantitatiewe benadering van eksperimentele aard. Die studiepopulasie het bestaan uit 160 GGSV's met psigose by VPK. 'n Meetinstrument in die vorm van 'n voor- en natoets is opgestel vanuit die literatuur. Intervensie was in die vorm van musiek met onderskeie tempo's, tesame met 'n spesifieke leerwerk aktiwiteit.

In **Hoofstuk 4** word die *Resultate*, verkry uit die voor- en natoetsing, weergegee in die vorm van tabelle.

Hoofstuk 5 fokus op die *Bespreking van Resultate* wat verkry is uit die studie. In hierdie hoofstuk word die studie se resultate geïnterpreteer, bespreek en met relevante literatuur vergelyk. Die leemtes van die studie word ook geïdentifiseer.

In **Hoofstuk 6** word *Gevolgtrekkings en Aanbevelings* bespreek. Die waarde van die studie word uitgelig en voorstelle vir toekomstige studies word gemaak.

1.9. SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die agtergrond en raamwerk van die verhandeling geskets. In die volgende hoofstuk word 'n breedvoerige literatuurstudie gedoen om die simptomatologie van psigose te beskryf, asook die rol van Arbeidsterapie by hierdie populasie. 'n Ondersoek na musiek en die invloed van musiek op psigose word gedoen.

HOOFSTUK 2

LITERATUURSTUDIE

2.1. INLEIDING

In hoofstuk 1 is 'n oorsig van die studie gegee. In hierdie hoofstuk is die literatuur, relevant tot die studie beskryf. Die gebruik van musiek tydens Arbeidsterapie is 'n nuwe, onbekende veld waaroor weinig literatuur gevind kon word. In hierdie hoofstuk is daar onder andere ondersoek ingestel na die eienskappe van die studiepopulasie en die rol van die Arbeidsterapeut by hierdie populasie. Die respons van musiek op die liggaam en patologie is ondersoek en uiteindelik is gekyk na die gebruik van musiek deur die Arbeidsterapeut. Tydens hierdie studie word na musiek as terapeutiese hulpmiddel tydens Arbeidsterapie verwys en nie as die aktiwiteit self nie. In hierdie studie gaan daar spesifiek gefokus word op die beluistering van vinnige of stadige tempo musiek in die agtergrond, terwyl die deelnemers 'n aktiwiteit uitvoer.

2.2. DIE GGSV MET PSIGOSE

Psigose word gedefinieer as die onvermoë om realiteit van fantasie te skei. Dit word gekenmerk deur verlies van realiteitstoetsing. Gedurende verlies van realiteitstoetsing is daar 'n verlies van akkuraatheid in hoe die persoon sy eie persepsies en denke evalueer. Die persoon het ook 'n verkeerde persepsie oor eksterne realiteit, selfs

al bestaan daar grondige bewyse vir die teendeel. Die direkte uitvloeisel van psigose is die teenwoordigheid van hallusinasies en/of delusies, tesame met geen insig in die versteuring (Sadock & Sadock, 2007:281). Gedisorganiseerde gedrag en spraak, asook katatonie, word as belangrike kenmerke van psigose beskou (Stern *et al.*, 2008:376-378). Versteurings wat presenteer met psigose veroorsaak 'n groot onvermoë om aan te pas by die eise van die daaglikse lewe (American Psychiatric Association, 2000:297).

Die volgende versteurings kan presenteer met die simptome van psigose (American Psychiatric Association, 2000:297-317, 413-415):

- Skisofrenie
- Skisofrenieforme versteuring
- Skiso-afektiewe versteuring
- Kort psigotiese versteuring
- Gedeelde psigotiese versteuring
- Psigotiese versteuring a.g.v. algemene mediese kondisie
- Substans geïnduseerde psigose
- Psigotiese versteuring, nie andersins gespesifiseerd nie
- Delusionele versteuring
- Major Depressie met psigose
- Bipolêre gemoedsversteuring met psigose

Die GGSV met psigose het verskeie inperkings ten opsigte van sy/haar aktiwiteitsverrigtingskomponente (AVK's) en aktiwiteitsverrigtingsareas (AVA's). Volgens Reed (2001:821-823) presenteer die GGSV met psigose met inperkings in kognisie, o.a. ingeperkte fokus, swak geheue, insig, oordeel, oriëntasie, volg van instruksies en gedagteprosesversteurings. Ingeperkte motivering, ontoepaslike affek en

sensories-motoriese inperkings, tesame met kognitiewe probleme veroorsaak dat die GGSV swak gerigtheid tot alle aktiwiteite verkry, wat lei tot swak kwaliteit van taakuitvoering. Hierdie inperking in die GGSV se AVK's lei tot inperkings by die GGSV se AVA's wat 'n effek het op die GGSV se "occupation". Die GGSV met psigose se selfsorg en higiëne is meestal swak en finansiële beplanning en tuistesorg is ingeperk. Die werksfeer van die GGSV met psigose is ingeperk a.g.v. swak interpersoonlike verhoudings en moontlike verlies van vermoëns / vaardighede. Beperkte kennis en belangstelling in rekreasie aktiwiteite kom voor. Die GGSV met psigose se swak lewensvaardighede, sosiale onttrekking en swak kommunikasie veroorsaak dat die GGSV met psigose meestal disfunksionele interpersoonlike verhoudings openbaar.

Vir die doel van hierdie studie gaan verwys word na die GGSV met simptome van psigomotoriese agitasie as die GGSV met geagiteerde simptome en die GGSV met simptome van psigomotoriese vertraging as die GGSV met geïnhibeerde simptome. Simptome wat by die onderskeie groepe waargeneem kan word (Stern *et al.*, 2008:376-378), is soos uiteengesit in Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simptome van die GGSV met psigose

Geïnhibeerde Simptome	Albei Groepe	Geagiteerde Simptome
Passiewe aggressie	Bisarre gedrag	Prikkelbaarheid
A-volisie	Aggressie	Aktiewe aggressie
A-spontaneïteit	Gedagteproses versteuring	Afleibaarheid
Sosiale onttrekking	Delusies	Psigomotoriese agitاسie
Anhedonie	Hallusinasies	Uitermatige opgewektheid
Psigomotoriese vertraging (A-logie, denke en motoriese aktiwiteit)	Sensoriese integrاسie probleme, bv. Stadige prosessering	Kognitiewe oor-aktiwiteit
Toon nie belangstelling in mense/aktiwiteit	Vyandigheid	Abnormale oorreaksie tot stressore
Moontlikheid van katatonie/stupor	Ingeperkte aandag	
	Swak konsepformasie	
	Swak geheue	
	Swak oordeel	
	Swak insig	
	Onrealistiese selfkonsep	

- Tydens die behandeling van psigose speel medikasie 'n belangrike rol. Navorsing het getoon dat psigose veroorsaak word deur ingeperkte werking van neurone wat neuro-oordragstowwe moet vervoer. Psigose, wat gepaardgaan met 'n gemoedsversteuring, kan moontlik veroorsaak word deur 'n verminderde afskeiding van norepinephrien of serotonien, of beide. Psigose, gepaardgaande met psigotiese versteurings soos skisofrenie, word veroorsaak deur een van drie redes (Guyton & Hall, 1996:767-768):

- In verskeie areas van die pre-frontale korteks word neuraalbane en gevolglik boodskappe geblok.
- Oor-afskieding van dopamiene in gedragsareas van die brein, bv. die frontale lobbe.
- Abnormale funksie van belangrike dele van die brein se limbiese gedragsstelsel, rondom die hippokampus.

Die mediese behandeling van psigose vind plaas in twee fases. Tydens die eerste fase, die akute psigotiese fase, word die GGSV gehospitaliseer. Tydens hierdie fase word anti-psigotika voorgeskryf en toegedien. Wanneer die GGSV a-psigoties is, word gefokus op die behoud van a-psigose. Die gebruik van anti-psigotika word voortgesit en die GGSV word voorberei vir ontslag. Met ontslag word die GGSV steeds gemonitor vir terugvalle. As gevolg van faktore soos swak insig, swak ondersteuningsstelsels en onvermoë om medikasie korrek te administreer, kom daar steeds baie terugvalle, sowat 40%, by hierdie populasie voor (Stern *et al.*, 2008:381-382).

Die volgende medikasie, soos in Tabel 2.2 getoon, word hoofsaaklik vir die GGSV's met psigose, by VPK voorgeskryf. Die inligting is bekom vanaf die insluitingskriteria stiplys (Bylae A).

Tabel 2.2 Medikasie

Medikasie	Klassifikasie	Werking by populasie	Nuwe-effekte	
			Algemeen	Minder Algemeen
Ativan (Gibbons, 2008:460)	Psigo-epileptikum	Vermindering van angs en insomnie	Lomeringheid, sedasie, amnesie.	Depressie, disoriëntasie, ataksia, spraak inkorting, hipotensie, hoofpyne, inkontinensie, gastro-intestinaal
Citalopram (Gibbons, 2008:468-469)	SSRI – Antidepressant	Verligting van depressiewe emosies, angs	Hoofpyn, naarheid, diarree, droë mond, verlaagde eetlus, dispepsie	Ekstra-pirimidale simptome (distonie, tekens van Parkinson, ataksia), veluitslag, kneusbaarheid
Clopixol (Gibbons, 2008:451&452)	Anti-psigotikum	Verligting van simptome van psigose, veral agitاسie	Ekstra-pirimidale simptome	Hipotensie, sedasie
Disipal (Gibbons, 2008:441)	Anti-kolinergiese middel	Werk ekstra-pirimidale nuwe-effekte van medikasie teen	Anti-kolinergiese simptome (droë mond, verswakte visie, tagikardie, konstipasie, urinêre retensie), stimulasie van die sentrale senuwee sisteem (rusteloosheid, verwarring, hallusinasies, euforie, amnesie),	Tagikardie, lomeringheid, psigiatriese simptome soos manie en delusies.
Epilim (Gibbons, 2008:434)	Anti-epileptikum	Verlig simptome van die akute maniese fase van bipolêre versteuring	Naarheid, diarree, konstipasie, moegheid, sedasie, ataksia, disartrie	Veluitslag, haarverlies, hare wat krul, verhoogde eetlus, tremore, abnormale menstruasie, aggressie, hiperaktiwiteit, depressie
Etomine (Gibbons, 2008:457)	A-tipiese anti-psigotikum	Verligting van simptome van psigose	Sedasie, respiratoriese ongemak	Ekstra-pirimidale simptome, hipotensie
Folate (Gibbons, 2008:114)	Anti-anemiese middel	Aanvulling vir mineraaltekort wat moontlik kan lei tot psigose	Allergiese veluitslag (Raar)	
Largactil (Gibbons, 2008:450)	Anti-psigotikum	Verligting van die simptome van psigose, asook manie	Ekstra-pirimidale en anti-kolinergiese simptome, Inisieel sedasie, fotosensitiwiteit, geelsug	Veluitslag

Leponex (Gibbons, 2008:454&455)	A-tipiese Anti-psigotikum	Verligting van simptome, spesifiek negatiewe simptome	Lomerigheid, sedasie, moegheid, duiseligheid, hoofpyn, droë mond, verswakte visie, hiper-salivering, gewigstoename, naarheid, konstipasie, nagtelike enurese, inkontinensie en retensie	Ekstra-pirimidale simptome
Lithium (Gibbons, 2008:453)	Anti-psigotikum	Behandeling van akute maniese episode, aggressie	Ataksia, letargie, swakheid, lomerigheid, dors, gastro-intestinale ongemak, tremor, gewigstoename, aldosteroon afskeiding	Ekstra-pirimidale simptome.
Modecate (Gibbons, 2008:450)	Anti-psigotikum	Verligting van psigose, spesifiek chronies	Ekstra-pirimidale en anti-kolinergiese simptome, geelsug, foto-sensitiwiteit, hipotensie	
Risperdal (Gibbons, 2008:455&456)	A-tipiese anti- psigotikum	Verligting van simptome, veral affek-simptome	Ekstra-pirimidale simptome, agitasie, angs, hoofpyn, sedasie, insomnie	Verswakte konsentrasie, duiseligheid, seksuele disfunksie, gewigstoename, dispepsie
Rivotril (Gibbons, 2008:429)	Anti-epileptikum	Behandeling van alle tipes epilepsie	Moegheid, lomerigheid, ataksia, lompheid	Hiperkrities, aggressie, agitasie, gedragsprobleme
Solian (Gibbons, 2008:452)	Anti-psigotikum	Verligting van simptome, spesifiek negatiewe simptome	Moegheid, gewigstoename, erekteie disfunksie, menstruele abnormaliteite, ligte sedasie	Ekstra-pirimidale simptome
Serenace (Gibbons, 2008:450&451)	Anti-psigotikum	Verligting van simptome en manie, asook agitasie en aggressie	Ekstra-pirimidale simptome	Anti-kolinergiese simptome, hipotensie
Seroquel (Gibbons, 2008:455&456)	A-tipiese anti- psigotikum	Verligting van simptome van psigose	Duiseligheid, posturale hipotensie, konstipasie, droë mond, lewer abnormaliteite, gewigstoename, rinitis, dispepsie.	Afname in tiroïed vlakke
Tegretol (Gibbons, 2008:431&432)	Anti-epileptikum	Epilepsie, maar ook vir die beheer van manie by bipolêre versteuring	Naarheid, diarree, konstipasie, moegheid, sedasie, ataksia, disartrie	Veluitslag, haarverlies, krulhare, verhoogde eetlus, tremore, ongereelde menstruasie, aggressie, hiperaktiwiteit, depressie.

Volgens Stern *et al.* (2008:383-384) moet medikasie aangevul word deur rehabiliterende terapie ten einde te voorkom dat die GGSV met psigose nie terugval nie. Behandeling wat fokus op verbetering van residuele simptome, vaardighede en funksionering is noodsaaklik. Familierapie is ook baie belangrik vir die behoud van a-psigose by die huis. Die volgende insette, soos in Tabel 2.3, word deur Stern *et al.* (2008:384) voorgestel in die behandeling van die GGSV met psigose:

Tabel 2.3 Aanbevelings vir die behandeling van die GGSV met psigose (Stern *et al.*, 2008:384).

Behandelingsmodaliteit	Doelwit
Individuele ondersteunende terapie	Betrokkenheid en samewerking van GGSV in terapie, insig
Psigo-opvoeding	Verbeter vaardigheid om die versteuring te hanteer
Kognitiewe gedragsterapie	Verbetering van residuele simptome en funksionering.
Volhoubaarheidsterapie	Verbetering van volhoubaarheid met die gebruik van medikasie
Lewensvaardighedsopleiding	Verbetering van lewensvaardighede en sosiale aanpassing, verbetering van persoonlike onafhanklikheid
Beroepsrehabilitasie	Verbeter werksvaardighede Terugkeer na 'n betalende beroep
Behuising	Verbeter funksionering in die gemeenskap en voorkom haweloosheid.

Familie intervensie	Verbeter kennis en insig van familie, ten einde hospitalisasie en terugval van GGSV te voorkom.
Gemeenskapsintegrasie behandeling	Verminder die psigiatriese hospitalisasie en risiko vir die gemeenskap

Gelder, Harrison & Cowen (2006:304) bevestig bogenoemde voorstelle en bevestig spesifiek dat die Arbeidsterapeut 'n belangrike rol te speel het in die bereiking van hierdie doelwitte. Sadock en Sadock (2007:492) stel voor dat die behandeling van die GGSV in groepe plaasvind, aangesien dit effektief werk vir die vermindering van sosiale isolasie, die gevoel van samehorigheid verhoog by die deelnemers en kontak met realiteit en sodoende oriëntasie verhoog.

2.3. ARBEIDSTERAPIE EN DIE GGSV MET PSIGOSE

Uit bogenoemde is dit duidelik dat die Arbeidsterapeut wel 'n baie belangrike rol te speel het tydens die behandeling van die GGSV met psigose. Daar is egter baie min literatuur beskikbaar oor die rol van die Arbeidsterapeut in die behandeling van die GGSV met akute psigose, as gevolg van min navorsing wat oor hierdie onderwerp gedoen word. Hierdie probleem is geïdentifiseer deur 'n groep Arbeidsterapeute werksaam in 'n psigiatriese eenheid. 'n Navorsingstudie is gedoen om te bepaal wat die rol van die Arbeidsterapeut, binne die multi-dissiplinêre span, in 'n saal vir GGSV's met akute psigose is (Simpson, Bowers, Alexander, Ridley & Warren, 2005:545-551). Hulle het gevind dat daar steeds verwarring is by baie van die spanlede oor die rol van die Arbeidsterapeut in die akuut psigiatriese

saal. Sommige van die spanlede het die rol van die Arbeidsterapeut gesien as 'n "besig-hou" rol, waar ander slegs die evaluerings-rol van die Arbeidsterapeut verstaan. Die Arbeidsterapeute in die studie het hul rol in die span as volg geëvalueer:

- Evaluering van GGSV's
- Groepsbehandeling van GGSV's, met die fokus op AVK's en AVA's
- Voorbereiding vir ontslag en her-integrasie in die gemeenskap.

Die positiewe rol van Arbeidsterapie op die GGSV met psigose word verder bevestig in 'n studie deur Bejerholm en Eklund (2007:21-29). 'n Ondersoek is gedoen oor die invloed van die deelname aan betekenisvolle "occupation" op self-verwante veranderlikes (lokus van kontrole, bemeestering, sin van behoort aan), psigopatologie (positiewe en negatiewe simptome van psigose) en kwaliteit van lewe by die GGSV met psigose. Die resultate was bemoedigend. Daar is bevind dat die self-verwante veranderlikes statisties betekenisvol verbeter het met deelname aan "occupation" en daaropvolgend is gevind dat die verbetering van hierdie aspekte gelei het tot groter motivering en deelname aan "occupation". Daar het ook 'n statisties betekenisvolle verbetering in die verligting van positiewe en negatiewe simptome by die GGSV's plaasgevind, asook verbeterde kontak met realiteit en werklikheidsoriëntasie. Betrokkenheid in betekenisvolle "occupation" het 'n betekenisvolle verskil gemaak aan die persoonlike ervaring en evaluering van kwaliteit van lewe van die deelnemers. Hierdie resultate, wat almal statisties betekenisvol was, toon dat die wetenskap van "occupation", die kern van Arbeidsterapie, sy regmatige plek in die behandeling van die GGSV met psigose het.

In die multi-professionele span, word die GGSV met psigose deur die dokter of psigiater vir Arbeidsterapie verwys. Hierdie verwysing volg gewoonlik op 'n bespreking van die GGSV tydens die multi-professionele spanronde (De Luca, 1997:301). Die rol van die Arbeidsterapeut by die GGSV met psigose is om die GGSV so vinnig en effektief moontlik te evalueer en te plaas binne 'n behandelingsprogram. Behandeling vind meestal binne groepsverband plaas, maar die terapeut moet ook beskikbaar wees vir individuele behandelings, indien nodig. Die uitkoms van behandeling is die terugplasing van die GGSV in die gemeenskap.

'n Volledige evaluasie word benodig vir die doeltreffende behandeling van die GGSV met psigose. Die Arbeidsterapie evaluasie verskil van ander spanlede s'n deurdat dit fokus op probleme met AVK's, asook AVA's en uitgevoer word d.m.v. aktiwiteit. Evaluasie kan in 'n groep of individueel uitgevoer word. Hierdie kenmerke van die Arbeidsterapie evaluasie het tot gevolg dat die GGSV met psigose meer gemaklik in die situasie is en simptome en gedrag kan toon wat nie deur ander spanlede waargeneem word tydens evaluasie nie. Die volgende aspekte moet ingesluit word by 'n volledige Arbeidsterapie evaluasie van die GGSV met psigose (De Luca, 1997:301):

Aktiwiteitsverrigtingskomponente:

- Konsentrasie
- Geheue
- Gedagteprosesse
- Insig
- Oordeel
- Besluitnemings vermoë

- Kontak met realiteit
- Patologiese aangename en onaangename emosies
- Perseptuele versteurings
- Gerigtheid tot aktiwiteit
- Motivering
- Psigomotoriese aktiwiteit

Aktiwiteitsverrigtingsareas:

- Persoonlike sorg
- Sosiale vaardighede
- Vryetydsbesteding
- Werksvaardighede

Dit is baie moeilik om 'n standaard Arbeidsterapie program te handhaaf in 'n psigiatriese hospitaal, aangesien die opname en ontslag van GGSV's met psigose baie wissel. Die Arbeidsterapie behandeling van die GGSV wat opgeneem is in die akute saal van 'n psigiatriese hospitaal, kan in twee fases verdeel word. Tydens die akute fase van psigose, waarin die GGSV simptome van psigose ervaar, word gefokus op die verligting en hantering van simptome van psigose (De Luca, 1997:301). Tydens die tweede fase, die a-psigotiese fase, word gefokus op verbetering van funksionering in die alledaagse lewe (De Luca, 1997:301).

Alle Arbeidsterapie groepe moet bestaan uit die gebruik van doelgerigte aktiwiteit. Crouch beskryf dat doelgerigte aktiwiteit die hoeksteen en essensie van Arbeidsterapie is dat dit belangrik is in die behandeling van simptome en instandhouding van vaardighede by die GGSV met psigose (Crouch, 2005:511).

Volgens Crouch (2005:513) moet die volgende ingesluit word by die behandelingsprogram van die GGSV met psigose:

- Selfsorg aktiwiteite: verbetering van selfsorg van die GGSV self, asook hulp aan familie met huishoudelike aktiwiteite
- Verbetering van insig
- Kreatiewe aktiwiteitsgroepe
- Musiek en rekreasie aktiwiteitsgroepe
- Indien daar nie 'n sensoriese integrasie program is nie, moet daar motoriese groepe gehou word
- Lewensvaardighedsopleiding ten einde integrasie in die gemeenskap te bevorder
- Kinderhantering en begrotingsvaardighede, indien toepaslik
- Werksevaluasie en beplanning
- Ontslagvoorbereiding

Die volgende hanteringstrategieë moet altyd toegepas word tydens die behandeling van die GGSV met psigose (Crouch, 2005:513):

- Die GGSV met psigose mag nie verneder en gespot word oor bizarre gedrag en perseptuele ervarings nie.
- Moenie delusies en hallusinasies versterk deur uit te vra daarna nie. Herinner die GGSV altyd aan die realiteit deur gebruik te maak van konkrete aktiwiteit.
- Doen werklikheidsoriëntasie t.o.v. tyd, plek en persoon met elke groep.
- Gebruik fisiese kontak met oordeel.
- Hanteer aggressie op 'n kalm wyse. Fasiliteer motoriese aktiwiteit vir aggressiewe GGSV's met psigose.

- Wees ferm, dog onveroordelend in die korreksie van verkeerde gedrag.

By die VPK is twee sale waarin GGSV's met 'n diagnose van psigiatriese versteurings, wat presenteer met psigotiese simptome, opgeneem word. Deur terapeutiese insette word gepoog om die GGSV a-psigoties te kry. Hier speel die Arbeidsterapeut, tesame met 'n multi-professionele span, 'n baie belangrike rol in die bestuur van die GGSV. Daar bestaan 'n standaard Arbeidsterapie program (OTA SP1) (Bylae E), opgestel deur die huidige Arbeidsterapeut, wat deel vorm van die saal se algemene program.

Die behandelingsprogram fokus op die gebruik van drie verwysingsraamwerke:

- Gedragsterapeutiese verwysingsraamwerk
- Kognitief-gesdragsteoretiese verwysingsraamwerk
- Neuro-fisiologiese verwysingsraamwerk

Tydens die bestaande Arbeidsterapie standaard behandelingsprogram word aanvanklik gefokus op die behandeling van AVK's, deur middel van aktiwiteite van die daaglikse lewe, ten einde spesifieke uitkomst te bereik. Doelwitte is as volg:

- Verbetering van werklikheidsoriëntasie: eerstens oriëntasie t.o.v. van self, ander en dan omgewing.
- Verbetering van fokus en aandag, daaropvolgend konsentrasie.
- Kanalisering van negatiewe emosies.
- Ontlokking van positiewe emosies.

- Verbetering van insig ten einde die GGSV voor te berei op ontslag.

Deur die bereiking van bogenoemde doelwitte, word gepoog om konstruktiewe deelname aan aktiwiteit, deur die GGSV, te verkry. Daaropvolgend word gefokus op die behandeling van die GGSV se AVA's, waarvoor gewoonlik baie min tyd beskikbaar is voor ontslag (Annandale, 2008) .

Arbeidsterapeute werksaam in die akute sale van VPK ervaar egter dat bogenoemde doelwitte moeilik bereikbaar is, a.g.v. die feit dat die GGSV met psigose moeilik gerigtheid tot aktiwiteit verkry. Die konstruktiewe deelname aan aktiwiteit en taakuitvoering van die GGSV is ook swak. Dit lei daartoe dat die GGSV die take van sy/haar AVA's swak uitvoer, wat integrasie in die gemeenskap, asook die uiteindelijke prognose benadeel (Sue, Sue & Sue, 2006:421).

Sensoriese stimulasie word as Arbeidsterapie tegniek by die GGSV met psigose gebruik. Dit is 'n tegniek waardeur 'n stimulus toegedien word op spiere, sensuwees, sensoriese eindpunte of organe, ten einde 'n reaksie uit te lok. Die doel van sensoriese stimulasie is om bewustheid, toepaslike patrone van beweging en interaksie met die omgewing te bewerkstellig (Radomski & Lathan, 2008:1053). Dit voorkom ook sensoriese deprivasie van die GGSV met psigose (Van der Reyden, 1997:115). Hierdie tegniek word individueel en in groepe uitgevoer tydens Arbeidsterapie. Tydens die behandeling van die GGSV met psigose het die tegniek van sensoriese stimulasie die potensiaal om aandag en konsentrasie te verbeter, oriëntasie t.o.v. tyd, plek, persoon en situasie, asook bewustheid van self te verhoog, indien dit toepaslik gebruik word (Stein & Cutler, 2002:36,37).

Tydens Arbeidsterapie word tas, vestibulêre, olfaktoriese, kinestetiese, proprioseptiewe, ouditiewe en visuele stimulasie gebruik. Bekende stimuli met 'n emosionele belang vir die GGSV kan moontlik 'n meer positiewe respons ontlok (Radomski & Lathan, 2008:1053).

Psigomotoriese aktivering word deur die Arbeidsterapeut gebruik as voorbereidingstegniek by die behandeling van die GGSV met psigose. Volgens Van Heerden en Joubert (2002:1,4) verbeter die gebruik van motoriese aktiwiteit, waarin die GGSV aktief is vir 12 tot 15 minute, die gedrag en aktiwiteitsdeelname van die GGSV met psigose. Resultate dui daarop dat motoriese aktiwiteit die fokus en aandag, volg van instruksies en oriëntasie m.b.t. self, ander en die aktiwiteit van die GGSV met psigose verhoog. Doelgerigte en gewillige deelname aan aktiwiteit word ook verbeter deur motoriese aktiwiteit. Hierdie tegniek berei die GGSV dus voor vir Arbeidsterapie en verseker meer gerigte deelname aan die behandelingsaktiwiteit.

Ander spanlede is ook betrokke by die behandeling van die GGSV met psigose. Een van hierdie spanlede, wat nie algemeen beskikbaar is by psigiatriese hospitale in Suid-Afrika nie, maar wat ook positiewe resultate toon by die GGSV met psigose, is die musiekterapeut (Bunt & Hoskyns, 2002:18).

2.4. MUSIEKTERAPIE

Musiekterapeute gebruik musiek in die behandeling van die GGSV met psigose. Musiekterapeute is geregistreer by die Gesondheidsberoepsraad van Suid-Afrika (HPCSA) en moet voldoen aan definitiewe riglyne soos uiteengesit deur die raad. Die beroep het

vasgestelde diensstandaarde waaronder evaluasie, intervensie beplanning en her-evaluasie deeglik gedefinieer en geëvalueer word (HPCSA, 2006:2-8). Musiekterapie is die gebruik van klanke en musiek, tesame met 'n terapeutiese verhouding tussen kliënt en terapeut, ten einde emosionele, fisiese, psigiese en sosiale behoeftes aan te spreek. Musiekterapeute spreek sekondêre en emosionele behoeftes van individue en groepe van alle ouderdomme aan wat ontstaan na aanleiding van die volgende (HPCSA, 2006:2-8):

- Ontwikkelingsagterstande
- Leergestremdheid
- Outisme
- Fisiese gestremdheid
- Psigiatriese verstourings
- Taal en kommunikasie verstourings
- Neurologiese patologie
- Stres / trauma/ misdaad geweld
- Geriatriese toestande
- Sosiale isolasie
- Terminale siekte

Musiekterapeute gebruik alle aspekte en kenmerke van musiek vir die bereiking van terapeutiese doelwitte, soos tydelike verligting van pyn en ontspanning en gebruik selfs musiek as aktiwiteit tydens terapie. Dit sluit aktiwiteite soos musiekspeletjies, instrumentale spel, ritmiese aktiwiteite, musiekbeluistering, beweging met musiek en skeppende aktiwiteite met musiek as riglyn in (Bunt, 1994:8-9). Van die doelwitte wat deur die musiekterapeut tydens die behandeling van die psigiatriese GGSV aangespreek word is (Wigram, Pederson & Bonde, 2004:135):

- Bevordering van sosiale interaksie
- Fasilitering van fisiese aktiwiteit
- Kommunikasie
- Verbetering van kognitiewe prosesse
- Fasilitering van plesierervaring
- Vermindering van a-sosiale gedrag
- Verbetering van persoonlike onafhanklikheids aktiwiteite

Wigram en De Backer (1999:26&27) sien die bevordering van sosiale interaksie, ten einde isolasie van verhoudings en die omgewing te verminder, as die belangrikste doelwit tydens die behandeling van die GGSV met psigose deur die musiekterapeut. Die verligting van simptome van psigose, soos afgeplatte affek, asook verbetering van insig is ook belangrike doelwitte. Die proses van musiekterapie motiveer ook die GGSV tot deelname aan ander vorme van terapie en saal aktiwiteite.

Twee kenmerke van musiekterapie is veral baie waardevol in die behandeling van die GGSV met psigose. Eerstens, die luister-vermoë van die musiekterapeut wat verwys na die terapeut se unieke vermoë om te hoor wat die GGSV "sê" sonder om woorde te gebruik, deur die musiek wat hy/sy maak en verkies. Die GGSV met psigose is nie altyd in staat daartoe om sy/haar frustrasies en emosies in woorde uit te druk nie en musiek is 'n waardevolle instrument vir uitdrukking. Die musiekterapeut kan dan hierdie emosies vertolk en sodoende 'n beter begrip vorm van die GGSV se ervaringswêreld. Tweedens is die musiek self terapeuties vir die GGSV. Soos genoem, het musiek die vermoë om die persoon in staat te stel om uiting te gee aan emosies, sonder om dit te verbaliseer. Die basiese elemente van musiek wat

die liggaam betrek is ritme, tempo, beweging en klank. Vanaf 'n jong ouderdom gebruik die mens hierdie elemente om emosies fisies uit te druk. Hierdie elemente word dan ook deur die musiekterapeut gebruik om emosies te fasiliteer en te kanaliseer, asook om kontak met self en met ander te bewerkstellig (Wigram & De Backer, 1999:31-33).

Musiekterapie is 'n kuns en wetenskap. Navorsing word gedoen, ten einde te bepaal wat die presiese wetenskaplike werking van musiek op die menslike liggaam is, maar baie vrae bly steeds onbeantwoord. Die ervaring van musiek deur die mens kan nie konkreet deur die wetenskap beskryf word nie. Hierdie eienskap van musiek veroorsaak dat die musiekterapeut nie daarin vaskyk om die kuns en die wetenskap van musiek in totaliteit te verstaan nie, maar fokus op die kliniese waarde van musiek vir die persoon (Pavlicevic, 2005:52-54).

Tydens hierdie studie word musiek slegs as terapeutiese medium tydens Arbeidsterapie gebruik, nie as die aktiwiteit en terapie self soos tydens musiekterapie, nie.

2.5. MUSIEK EN PSIGOSE

Dawid het reeds voor die tyd van Christus die harp vir Saul gespeel, ten einde sy gemoed te stabiliseer (Bybel, 1983:306). Albert Einstein, bekend as een van die mees intelligente mense van die moderne tyd, het as kind baie swak presteer op skool. Sy onderwyseres het aan sy ouers voorgestel dat hy eerder skool moet verlaat en 'n eenvoudige ambag aanleer. Sy ouers het egter nie die onderwyser se raad gevolg nie, en vir Einstein 'n viool gekoop. Albert Einstein het die viool goed bemeester en het later in sy lewe selfs erken dat die viool die sleutel

tot sy sukses was. 'n Vriend van Albert Einstein, G.J. Withrow, het gesê dat Einstein al sy probleme opgelos het, deur dit met die viool te improviseer (O'Donnell, 1999:1 van 4). Tydens die antieke Griekse tydperk is musiek al gebruik deur dokters soos Zenocrates, Sarpander en Arien om mense met psigiatriese siektes se psigotiese episodes te beheer (Kirkweg, 2008:2 van 3).

Volgens Wigram *et al.* (2004:139) benodig GGSV's met psigose struktuur, stabiliteit en 'n gevoel van veiligheid in hulle lewens, aangesien hulle eie wêreld so onvoorspelbaar, chaoties en uit kontak met realiteit is. Hierdie populasie kan baat by musiek met struktuur en voorspelbaarheid i.t.v. volume, tempo, ritme, toonhoogte en harmonie.

Silverman en Marcionetti (2004:291-301) het 'n studie gedoen oor die onmiddellike effek van musiekterapie in groepe, by die GGSV met psigose. Hulle het die effek van dromspel, skryf en analise van lirieke, musiekbeluistering en musiekspeletjies op die GGSV met psigose gemeet. Die studie was van 'n eksperimentele aard en die meetinstrument het bestaan uit 'n voor- en natoets, wat die volgende gemeet het: selfbeeld, emosionele uitdrukking, aanpassing, aggressie, gemoed, simptome van psigose en die ervaring van die GGSV m.b.t. die hospitaal en musiekterapie. Die resultate het getoon dat daar 'n onmiddellike verbetering was in elk van die aspekte wat getoets is na blootstelling aan elk van die vorms van musiekintervensie, in 39 van die 40 groepe wat gehou is. Elke vorm van intervensie het ook ongeveer dieselfde effek gehad op die aspekte wat getoets is, behalwe vir die analise van lirieke.

By die "Florida State University" (Silverman, 2003:1-8) was daar navorsing gedoen oor die invloed van musiek op die simptome van psigose. Die studie het getoon dat musiek 'n verskil gemaak het in die onderdrukking en ervaring van die simptome, veral ouditiwe hallusinasies. Daar is bevind dat beide lewendig uitgevoerde asook opgeneemde musiek, die simptome van psigose verlig het, asook dat populêre musiek 'n groter invloed het op die verligting van die simptome van psigose, as klassieke musiek. Daar is ook bevind dat musiek van keuse die potensiaal het om die groepslede beter te laat fokus. Musiekbeluistering, asook gestruktureerde musiekterapie groepe, het die gewenste uitwerking getoon.

Tang, soos beskryf deur Talwar, Crawford, Maratos, Nur, McDermott en Proctor (2006:405) het die effek van musiekbeluistering en sang ondersoek op GGSV's met skisofrenie, opgeneem in 'n akute psigiatriese saal. Ses en sewentig deelnemers is betrek by die studie. Daar was 'n statisties betekenisvolle verligting van negatiewe en positiewe simptome by die populasie, na aanleiding van musiekbeluistering en deelname aan groepsang.

In 'n opvolgstudie deur Talwar *et al.* (2006:405–409) is 'n groep van 81 GGSV's met Skisofrenie gerandomiseer in twee groepe van onderskeidelik 33 (eksperimentele groep) en 48 (kontrole groep) deelnemers. Beide groepe is blootgestel aan verpleegsorg, Arbeidsterapie, maatskaplike intervensie en roetine mediese sorg. Die eksperimentele groep is egter ook blootgestel aan twaalf musiekterapie sessies oor 'n tydperk van twaalf weke. Die musiek intervensie het gefokus op musiek improvisasie en instrumentale spel. Resultate het getoon dat daar wel 'n groter verligting van die

simptome van skisofrenie is en dat negatiewe simptome groter verbetering as positiewe simptome getoon het.

In 'n soortgelyke studie deur Ulrich, Houtmans en Gold (2007:362-370) is soortgelyke resultate verkry met betrekking tot negatiewe simptome. Sewe en dertig GGSV's met die diagnose van Skisofrenie is ingesluit in die studie en gerandomiseer in onderskeidelik 'n eksperimentele - en kontrolegroep. Beide groepe is blootgestel aan roetine behandeling en sorg en die eksperimentele groep is bykomend blootgestel aan vyf weke se musiekterapie intervensie in groepsverband. Die doel van die studie was om die effek van musiekterapie op die interpersoonlike verhoudings, negatiewe simptome van psigose en kwaliteit van lewe van die GGSV's met Skisofrenie te bepaal. Die verandering van hierdie aspekte in die GGSV's is deur die GGSV self, asook die verpleegpersoneel geëvalueer. Met betrekking tot interpersoonlike verhoudings is daar geen verandering geëvalueer by die GGSV's, deur die saalpersoneel nie. Die GGSV's self het egter 'n verbetering in hul interpersoonlike verhoudings geëvalueer. Die verpleegpersoneel, asook die GGSV's het beide 'n groter verligting van negatiewe simptome by die populasie in die eksperimentele groep ervaar. Dieselfde mate van verbetering van kwaliteit van lewe was by die eksperimentele - en kontrolegroep geëvalueer.

Silverman en Marcionetti (2005:106-110) het ook 'n vergelyking getref tussen die effek van lees, instrumentale spel en musiekbeluistering op auditiewe hallusinasies. Die graad van bedreiging, duidelikheid, volume en duur van die hallusinasie wat die GGSV ervaar, is gemeet. Die instrumentale spel, asook musiekbeluistering het die ervaring van auditiewe hallusinasies verminder. Alhoewel instrumentale spel as aktiwiteit 'n meer betekenisvolle vermindering van hallusinasies

getoon het, het die beluistering van musiek ook hallusinasies verminder.

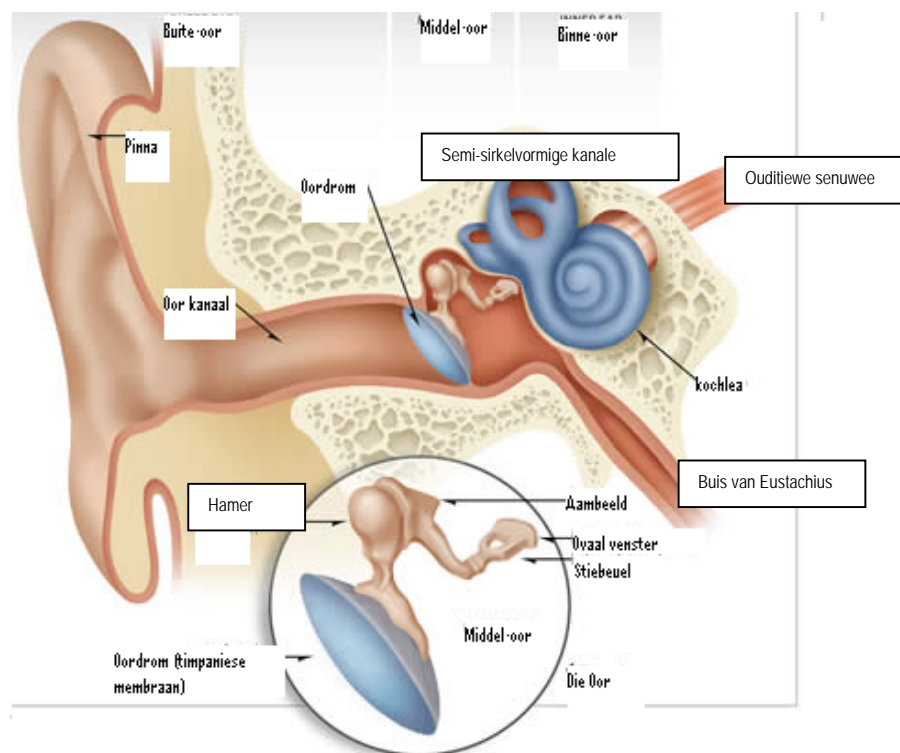
Bogenoemde studies dui dus almal daarop dat die gebruik van musiekterapie by die behandeling van die GGSV met psigose suksesvol is. Dit is duidelik dat die liggaam en psige 'n reaksie op musiek toon. In Arbeidsterapie met die GGSV met psigose, streef ons ook daarna om die verligting van simptome van psigose en ander doelwitte te bereik. Die vraag ontstaan dus of die modaliteit van musiek ook waardevol tydens Arbeidsterapie met die GGSV met psigose gebruik kan word. Om die waarde van musiek verder te verstaan het die navorser daaropvolgend 'n ondersoek gerig om te bepaal wat die effek van musiek op die liggaam en die psige is, ten einde groter duidelikheid te kry oor hoe musiek die liggaam en psige kan beïnvloed en affekteer.

2.6. MUSIEK EN DIE LIGGAAM

Voor die effek van musiek op die liggaam bespreek kan word, is dit belangrik om die fisiologiese pad wat musiek na die brein volg te bespreek, ten einde te verstaan hoe musiek die brein en die res van die liggaam beïnvloed. Die gehoormeganisme werk soos volg (Hodges, 1996:83):

Die buite-oor (Pinna)

Die gehoor proses begin wanneer klankgolwe wat deur die lug beweeg, die ore bereik. Die oorskulp se funksie is om klank te lokaliseer en help die brein om te bepaal uit watter rigting die klank afkomstig is. Die buite- en binne-oor is verbind deur die oorkanaal. Buiten die kanaal se funksie om stofdeeltjies uit te hou en temperatuur en humiditeit van die oordrom te reguleer, is die hoof funksie om lugdrukgolwe na die oordrom te reguleer en fasiliteer. Klankgolwe word ook versterk en resoneer sodat dit die regte volume en resonansie het vir frekwensie van musiek en spraak. Die lugdruk-golwe bereik dan die oordrom wat vibreer na gelang van die frekwensie en intensiteit van die golwe (Hodges, 1996:83,84), (vgl. Figuur 2.1).



Figuur 2.1 Die Gehoormeganisme (The ear, 2010, 1van1)

Die middel-oor

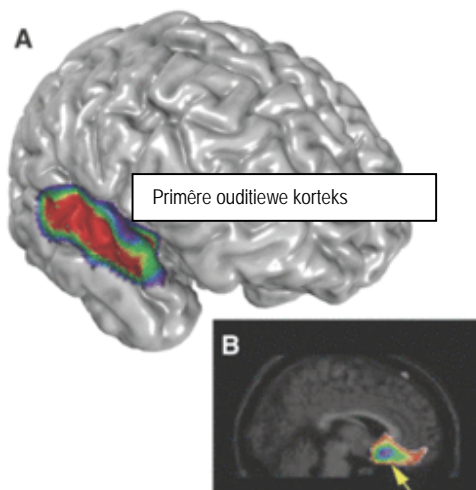
Tussen die oordrom en die koglea, is 'n lugge vulde holte, naamlik die middel-oor. Die oordrom is aan die binne-oor verbind deur middel van drie beentjies, naamlik die *malleus* (hamer), die *incus* (aambeeld) en die *stapes* (stiebeuel). Aan die een kant is die *malleus* verbind aan die oordrom en aan die ander kant is die *stapes* verbind aan die koglea by die ovaal venster. 'n Klankgolf wat deur die lug beweeg bereik die oor en word deur die oorkanaal gekanaliseer na die oordrom. Die vibrasie van die oordrom beweeg die *malleus*, *incus* en *stapes*. Hierdie drie beentjies dra die klankgolwe deur middel van vibrasie oor na die ovaal venster by die koglea en beheer ook die volume van die klankgolwe na die binne-oor (Hodges, 1996:85&86).

Die binne-oor

Die ovaal venster skei die middel-oor van die vloeistof gevulde binne-oor. Die binne-oor bestaan uit semi-sirkelvormige kanale en die koglea. Hierdie semi-sirkelvormige kanale speel 'n belangrike rol in balans, maar nie by gehoor nie. Die koglea is 'n spiraalvormige orgaan wat verdeel is in drie vloeistof gevulde kanale: Die kogleêre buis (*scala media*), wat ekstra-sellulêre vloeistof, naamlik endolimf, asook die orgaan van Corti bevat. Die orgaan van Corti vorm 'n sensoriese huidlaag wat deur die volle lengte van die koglea strek en is oortrek met haarselle wat meganiese klankgolwe omskakel in elektriese boodskappe in die neurone. Die ander twee kanale, naamlik die vestibulêre en die timpaniese kanale, is gevestig in die benige labirint en is gevul met perilimf. Die verskil tussen die peri- en die endolimf is baie belangrik vir die funksie van die binne-oor. Wanneer die stiebeuel teen die ovaal venster druk, veroorsaak dit dat

die venster in en uit beweeg en klankgolwe word gestuur via die perilimf, deur die vestibulêre kanaal en weer terug deur die tipaniese kanaal. Die klankgolwe druk dan uiteindelik teen die ronde venster aan die einde van die baan. Tydens hierdie proses word die kogleêre haarselle gestimuleer deur afferente neurone (na die brein) om die neuro-oordragstof, glutamaat, af te skei en deur die sinapse te kommunikeer na die dendriete van die primêre ouditiewe neurone van die ouditiewe senuwee, wat aansluit by die vestibulêre senuwee en die vestibulo-kogleêre senuwee of kraniale senuwee VIII (Hodges, 1996:86-92)..

Die ouditiewe informasie beweeg nou deur die vestibulo-kogleêre senuwee, deur die kogleêre nukleusse (verdeel in die dorsale en ventrale kogleêre nukleusse) en superieure olyfvormige kompleks van die breinstam, asook deur die inferieure colliculus van die midbrein. By al hierdie bestemmings word die boodskap verder geprosesseer. Die boodskap bereik uiteindelik die thalamus, vanwaar dit vervoer word na die korteks. Die primêre ouditiewe korteks is in die temporale lob van die brein geleë (vgl. Figuur 2.2) (Hodges, 1996:91&92).



Figuur 2.2 Die sensasie van musiek in die menslike brein (The auditory cortex, 2010: 1van1).

Verskeie neurale afdelings binne die ouditiewe korteks reageer op verskillende tipes klank stimuli. Hierdie primêre ouditiewe sone is ook omring deur assosiasie areas wat interpreterende funksies verrig. Skade aan hierdie dele kan lei tot amusia (verlies aan musikale vaardighede), byvoorbeeld, skade aan 'n sekere deel kan lei tot die onvermoë om klanke te verstaan of interpreter, maar terselfdertyd is musiekgeheue steeds intakt (Hodges, 1996:94).

Verskeie dele van die brein is betrokke by die waardering en uitvoering van musiek. Navorsing is veral in die veld van neurologie gedoen oor die prosessering van musiek in die brein, maar daar is bevind dat dit nie so eenvoudig is om presies te bepaal watter dele van die brein betrek word by die onderskeie fasette van musiek nie. Dit is nie moontlik om komplekse kreatiewe musikale vermoëns, soos komponering en uitvoering, tot een deel van die brein te beperk nie. Slegs die elementêre fisiologiese aktiwiteite kan gelokaliseer word na een deel van die brein. Meer komplekse aktiwiteite is afhanklik van verskeie dele van die brein wat aan mekaar verbind is deur subkortikale en inter-hemisferiese paaie (Wigram *et al.*, 2004:52).

Daar is byvoorbeeld bevind dat 'n tydelike of permanente paralise van die funksie van die regterbrein gelei het tot 'n gebrek in sangvermoë en die persepsie van melodieë, maar spraak was ongeaffekteer. Aan die ander kant lei 'n tydelike of permanente paralise van die linkerebrein daartoe dat die persoon beter kan sing as wat hy/sy kan praat. Hierdie kennis word deur musiekterapeute gebruik in die behandeling van persone wat 'n beroerte gehad het. Daar is dus afgelei dat sangvermoë 'n funksie van die regterbrein is, waar lirieke en taal 'n funksie van die linkerebrein is (Wigram *et al.*, 2004:52-54)

Komponering en musiekbeluistering verg 'n kombinasie van die sensasies van gehoor en sig, asook intellektuele, emosionele, sensoriese en motoriese funksies. Hierdie aktiwiteite betrek dus die serebrale korteks, die subkortikale motoriese en sensoriese nukleusse en die limbiese sisteem. Dus, die kuns van musiek, in sy verskeie vorme, kombineer die meer gestruktureerde, wiskundige en organisatoriese vermoëns van die linkerbrein met die kreatiewe, emosionele en spirituele regterbrein om al die elemente in musiek aktiwiteit te balanseer (Wigram *et al.*, 2004:53).

Die waardering en uitvoering van musiek betrek die ouditiewe, visuele, somatiese, motoriese en sensoriese sisteme, asook geheue. Die vaardigheid van ouditiewe verbeelding, waar die persoon in sy/haar binne-oor die musiek wat hul wil speel of komponeer, "hoor" is 'n funksie wat goed ontwikkel is by musikante. Goed ontwikkelde geheue speel ook 'n baie belangrike rol in die waardering en uitvoering van musiek. Die mate van plesier en waardering wat 'n luisteraar ervaar wanneer hul na 'n musiekwerk luister, word bepaal deur die spesifieke herinneringe wat daaraan gekoppel is deur die persoon (Wigram *et al.*, 2004:53&54).

Pavlicevic (2005:56–65) ondersteun hierdie teorie. Sy beskryf dat wanneer 'n persoon na 'n musiekwerk luister, die brein se natuurlike perseptuele meganismes die klank wat gehoor word, groepeer en orden in spesifieke patrone. Hierdie patrone vorm verdere opeenvolgings, wat uiteindelik veroorsaak dat die persoon nie klank, maar wel musiek hoor. Bekende musiek lok emosie en herinneringe uit, deur die vorming van 'n "schemata" (ontwerp) in jou kop. Schemata is die kennis van strukture wat ons ontwikkel van geboorte

af en word gevorm deur ervaringe in jou lewe. In terme van musiek word schemata ontwikkel deur die beluistering van jou eie kultuur se musiek. Dus is schemata die wyse waarop die individu 'n musiekwerk ervaar. In musiek is die funksie van die schemata in die temporale lob van die brein geleë en lei tot die vermoë dat, met die beluistering van 'n musiekwerk, die persoon weet wat om te verwag van die musiekwerk, sekere herinneringe beleef en kies aan watter dele van die werk hy/sy aandag gaan gee. Hierdie schemata in die brein vorm deel van die langtermyn geheue en kan ook kognitiewe organisasie van nuwe inligting beïnvloed.

Musiek uit die barok musiektydperk word baie gebruik in navorsing-studies. In een so 'n studie is bepaal dat barok musiek, met 'n tempo van 60 slae per minuut 'n positiewe invloed gehad het op die brein deurdat dit oombliklik breinfunksie geoptimaliseer het, leervermoë verbeter het, asook geheueretensie. Tydens die beluistering van hierdie musiek is beide die linker- en die regterbrein geaktiveer (O' Donnell, 1999:1 van 4).

Musiek versterk ook die sinapse tussen neurone in die brein. Sinapse word sterker met gebruik en swakker deur onbruik. Deur te luister na musiek, word breinsinapse dus versterk. Breinfunksies wat beïnvloed word deur die kwaliteit van die sinapse is, o.a. (Weinberger, 2005:2 van 5):

- Sensoriese prosessering
- Persepsie
- Kognisie
- Motoriese beplanning
- Motivering

- Leervermoë
- “Feedforward and Feedback” meganismes

Bogenoemde breinfunksies hou verband met AVK's wat by die GGSV met psigose, deur die arbeidsterapeut geëvalueer word (De Luca, 1997:301). Hierdie AVK's is boustene wat deur die GGSV benodig word in die uitvoering van AVA's op 'n funksionele en toepaslike wyse. Die bevordering van hierdie breinfunksies sal taakuitvoering ook positief beïnvloed.

Verskeie navorsing word gedoen oor die fisiologiese respons van musiek op die liggaam, aangesien musiek so baie kognitiewe en emosionele prosesse, soos geheue en emosie beïnvloed. Volgens Wigram *et al.* (2004:137), het musiek 'n fisiologiese effek op die volgende:

- Harttempo
- Bloeddruk
- Respirasie
- Vel temperatuur
- Wakkerheidsvlakke
- Breingolwe

Volgens Wigram *et al.* (2004:137) verhoog stimulerende musiek liggaamsenergie, beweeglikheid, harttempo en bloeddruk. Inhiberende of ontspannende musiek veroorsaak 'n afname in bloeddruk, harttempo, wakkerheidsvlakke en kalmeer die luisteraar. Hierdie bevindings is bevestig deur Koelsch & Siebel (2005:1-7) deurdat daar bepaal is dat musiek simpatiese en parasimpatiese aktiwiteit in die liggaam reguleer. Dit word bepaal deur die meting

van elektrodermale aktiwiteit, die meting van harttempo en die voorkoms van "hoendervleis". Hierdie proses beïnvloed ook die liggaam se immuniteit.

In hierdie studie gaan die fisiologiese respons van musiek op die GGSV met psigose bepaal word deur die meting van bloeddruk en polsspoed. Bloeddruk word gedefinieer as die druk wat bloed deurgaans op die oorvol bloedvate se vatwande het. Bloeddruk styg en daal in fase met ventrikulêre sistolie en diastolie. Gedurende sistolie pomp die ventrikels die bloed in die aorta en pulmonale arterie uit en die druk in hierdie vate en hulle takke styg skerp. Die maksimale drukking wat tydens hierdie ventrikulêre kontrakisie bereik word, word sistoliese bloeddruk genoem. Gedurende die sistool verlaag die arteriële bloeddruk en die minimum druk wat bereik word, word die diastoliese bloeddruk genoem. Die gemiddelde sistoliese bloeddruk in die groter arteries is 120 mmHg by 'n volwasse persoon, met 'n normale reikwydte van 90 - 140 mmHg. Die gemiddelde diastoliese druk is 80 mmHg en die normale reikwydte is 60 - 90 mmHg. Polsslag word gedefinieer as die ritmiese uitsetting en krimpings van die arteries wat veroorsaak word deur die ritmiese uitpomp van bloed in die aorta, die uitrekking van arteries wat daarmee gepaard gaan en die voortlegging van die golf langs die arteries. Die normale polsspoed van 'n rustende volwassene wissel tussen 50 tot 85 slae/minuut (Meyer *et al.*, 1999:13.14,14.6-14.8).

Keuse van musiek speel 'n groot rol in die fisiologiese respons van die liggaam op musiek. Sommige mense ontspan terwyl bv. Siter-musiek beluister word, terwyl ander saam met "rock" musiek ontspan (Wigram *et al.*, 2004:138). Hierdie kenmerk van musiek moet in ag geneem word tydens 'n navorsingstudie vir effektiewe resultate.

Die effek van musiek op die ontspanningsrespons is wyd nagevors. Die doel van 'n studie deur Robb (2000:2-21) was om die effek van die volgende op ontspanning en angs met mekaar te vergelyk: progressiewe ontspanning tesame met musiek, progressiewe ontspanning sonder musiek, slegs die beluistering van musiek, asook visualisering sonder musiek. Al vier van hierdie intervensies het 'n statisties betekenisvolle positiewe effek op ontspanning en angs gehad, maar die progressiewe ontspanning tesame met musiek het die grootste verandering van almal getoon en die beste resultate gelewer.

Om die positiewe invloed van musiek op ontspanning verder te ondersoek het Staum en Brotons (2000:22-39) 'n ondersoek geloods na die effek van volume van musiek tydens ontspanning op die psigologiese (self-evaluasie) en fisiologiese (harttempo) respons van ontspanning. Eenhonderd vier en veertig studente het deelgeneem aan die studie. Almal is blootgestel aan dieselfde musiek tydens musiekbeluistering vir ontspanning vir 27 minute. Die volume van die musiek het elke drie minute verander en het van hard (80 - 90 dB), medium (70 - 80db) tot sag (60 - 70dB) gewissel. Resultate het getoon dat die beluistering van al drie volumes musiek gelei het tot 'n subjektiewe ervaring van ontspanning by die deelnemers. Die meerderheid het wel weergegee dat hulle die sagte musiek die meeste geniet het. Verandering van harttempo het tydens beluistering van al drie volumes plaasgevind, maar het nie verskil ten opsigte van verskillende volumes nie. Daar kan dus afgelei word dat die beluistering van musiek wel harttempo beïnvloed het, ongeag van volume.

In Taiwan het Hsu en Lai (2004:193-199) 'n eksperimentele studie gedoen op GGSV's wat gediagnoseer is met major depressie. Die eksperimentele groep is blootgestel aan barok en Chinese ontspanningsmusiek vir dertig minute per dag, oor 'n periode van twee weke. Twee metingsmetodes is gebruik. Eerstens is elke deelnemer se harttempo, asemhalingstempo, bloeddruk en temperatuur gemeet, voor en na die musiek geluister is. Al vier van hierdie modaliteite het verlaag na die musiek intervensie, wat dui op 'n duidelike ontspanningsrespons. Tweedens is die vlak van depressie d.m.v. Zung se "Self-administered Depression Scale" (Zung, 1965), by alle deelnemers voor en na die intervensie gemeet. Die eksperimentele groep se depressie tellings was beduidend laer as die van die kontrolegroep.

In 'n ander studie oor bloeddruk en harttempo is gevind dat die beluistering van ontspanningsmusiek tydens uitvoering van 'n stresvolle taak, 'n verlaging in bloeddruk, polsspoed, kortisol afskeiding en subjektiewe ervaring van spanning teweeg gebring het. Tydens hierdie studie is 83 Kollege studente verdeel in 'n eksperimentele - en kontrolegroep. Albei groepe studente is blootgestel aan dieselfde stresvolle akademiese aktiwiteit. Die kontrolegroep het hierdie aktiwiteit in stilte verrig en die eksperimentele groep is blootgestel aan ontspanningsmusiek tydens die uitvoering. Die eksperimentele groep het 'n verlaging in bloeddruk en polsspoed ondervind, asook in die subjektiewe ervaring van stres (Knight & Rickard, 2001:254-272).

Thorne, Shannon en Spencer (2002:1 van 2) het tydens 'n studie sewe studente blootgestel aan vier verskillende tipes musiekwerke met verskeie tempo's. Bloeddruk en polsspoed is aan die begin van

die intervensie geneem en na 'n minuut van blootstelling aan die musiek. Geen betekenisvolle verskille in bloeddruk en polsspoed is aangeteken nie.

Volgens Hodges (1996:293-295) word daar baie navorsing gedoen oor die fisiologiese respons van musiek in terme van bloeddruk, polsspoed, vel-response, asook die ondersoek van breingolwe. Soos met menige studies oor die effek van musiek op die liggaam is dit ook moeilik om 'n veralgemening te maak oor die fisiologiese respons van musiek op die liggaam, aangesien verskeie navorsers verskeie tipes, tempo's, genres en eienskappe van musiek in studies gebruik. Eksterne faktore, soos moegheid en angs, speel ook 'n rol in die meting van hierdie aspekte. Volgens Hodges (1996:293-295) is daar baie navorsing wat op 'n betekenisvolle effek van musiek op fisiologiese response dui, maar net soveel studies wat die teendeel bewys. Data oor polsspoed is veral problematies, aangesien baie studies toon dat stimulerende musiek polsspoed verhoog, maar dieselfde hoeveelheid daarop dui dat dit geen verskil maak nie. Studies oor fisiologiese respons is gewoonlik gebaseer op stimulerende versus inhiberende musiek, musiek versus geen musiek en die vergelyking tussen verskeie tipes fisiologiese response. Met 'n paar uitsonderings, is meeste van hierdie studies se resultate teenstrydig. Studies oor fisiologiese respons van musiek word hoofsaaklik as eksplorerend beskou.

Bartlett (1996:349-355) vergelyk in 'n hoofstuk van "Handbook of Music Psychology" verskeie studies wat spesifiek fokus op die reaksie van polsspoed op musiek. Volgens Bartlett het musiek een van die volgende drie reaksies op polsspoed: verhoging, verlaging of geen verandering. Studies waarin 'n betekenisvolle verhoging in polsspoed

gevind is, is onder andere studies waarin opgewekte musiek gebruik is, blootstelling aan musiek met 'n vinnige tempo (vinniger as harttempo) vir 'n lang periode en studies waarin opgewekte deelnemers en depressiewe deelnemers aan dieselfde musiek blootgestel is. 'n Betekenisvolle verlaging in polsspoed het voorgekom in studies waar stilte met ritme vergelyk is, blootstelling aan musiek waar die tempo laer as die harttempo is en studies waar musiek gekombineer is met visualisering. Studies waarin geen betekenisvolle verandering plaasgevind het nie, was onder andere studies waarin musiek van eie keuse vergelyk is met geen musiek, gedurende 'n mediese prosedure waarin persone blootgestel is aan musiek van eie keuse of geen musiek en studies waarin stimulerende en inhiberende musiek, asook stilte met mekaar vergelyk is. Dit is dus weereens duidelik dat daar baie diversiteit bestaan oor hierdie tipe studies en dat al die veranderlikes dit baie moeilik maak om 'n definitiewe afleiding te maak oor die effek van musiek op polsspoed.

In dieselfde as bogenoemde hoofstuk (Hodges, 1996:349-355) vergelyk Bartlett ook verskeie studies wat die invloed van musiek op bloeddruk meet. 'n Betekenisvolle verhoging in bloeddruk is gevind in studies waar opgewekte, ritmiese mars-musiek gebruik is. Studies waarin 'n betekenisvolle afname in bloeddruk gevind is, was waar persone met hoë bloeddruk probleme blootgestel is aan ontspanningsmusiek en studies waar musiek van eie keuse vergelyk is met geen musiek tydens tandarts prosedures. Geen betekenisvolle veranderings het voorgekom in studies waar rock-, ontspanningsmusiek en musiek van eie keuse vergelyk is, asook waar sistoliese bloeddruk gemeet is met die beluistering van opgewekte musiek, kalmerende musiek, wit geraas en stilte. Soos met polsspoed is dit weereens moeilik om 'n spesifieke afleiding te maak ten opsigte

van die effek van musiek op bloeddruk, aangesien die veranderlikes in studies baie varieër.

Studies is gedoen oor die invloed van musiek op wakkerheid en daar is gevind dat musiek die mens se vlak van wakkerheid kan reguleer. Wakkerheidsvlakke wat te hoog of laag is, kan aktiwiteitsverrigting negatief beïnvloed. Die korrekte gebruik van musiek kan van waardevolle nut wees in die regulering van wakkerheidsvlakke (Craig, 2008:73-95). Motoriese aksie, gepaardgaande met musiek, word gefasiliteer deur die retikulêre formasie in die breinstam, waar wakkerheid beheer word en stel die luisteraar in staat om energiek te beweeg saam met die musiek. Hierdie proses beïnvloed nie net die wakkerheid van die luisteraar nie, maar die effek op die neurale aktiwiteit van die retikulêre formasie fasiliteer ook 'n ontvanklikheid van die brein om nuwe inligting te proses (Koelsch & Siebel, 2005:4-5).

Uit bogenoemde studies blyk dit dat musiek 'n daadwerklike respons op die liggaam en fisiologiese response het, maar dat verskeie interne en eksterne faktore 'n rol speel in hierdie response.

2.7. MUSIEK EN EMOSIE

Daar is 'n definitiewe verband tussen musiek en emosie. Verskillende tipes en vorms van musiek lok verskillende emosies uit. Majeur klanke klink meestal "gelukkig", waar "mineur" klanke 'n hartseer toon het. Tempo en beweging in musiek speel ook 'n rol in emosie. Vinnige musiek is geneig om meer opgewek te wees en luisteraars te motiveer tot fisiese beweging, waar stadige tempo's minder vrolik en

motiverend is. Hetsy positief of negatief, musiek ontloot emosie in die luisteraar (Mula & Trimble, 2009:83–86). Die emosionele respons van musiek word deur baie gesien as nie alleen die grootste rede vir die terapeutiese respons van musiek nie, maar ook een van die belangrikste redes waarom mense betrokke is by musiekaktiwiteite (Craig, 2008:73-95).

In 'n studie deur Henk Smeijsters, gepubliseer in "The Art and Science of Music Therapy: A handbook" (Wigram, Saperston & West, 1995:385-392) is die funksies van musiek in musiekterapie ondersoek. Daar is gevind dat van die menslike behoeftes wat deur musiek aangespreek kan word, is: sosiale behoeftes; die behoefte om uiting te gee aan emosie; die behoefte om te "laat gaan" van sorg en die behoefte tot ontspanning.

Alhoewel daar, soos bo bespreek, bevind is dat musiek 'n invloed op emosie het, is daar steeds baie vrae oor die presiese werking van musiek op emosie. Nie almal reageer op dieselfde wyse teenoor musiek nie en een persoon het nie noodwendig elke keer dieselfde reaksie op 'n gegewe musiekwerk nie. Meeste navorsing toon egter dat musiek met betekenis vir die luisteraar groter emosionele waarde het as onbekende musiek. Wanneer 'n persoon na 'n sekere musiekwerk luister, veroorsaak die emosionele respons 'n fisiese respons, soos hoendervleis of tranes en moontlike verhoogde harttempo. Hierdie fisiese respons fasiliteer die emosionele respons verder. Sodanige emosionele en fisiologiese response gebeur baie vinnig. Die emosionele reaksie wat die mens tot musiek ervaar, word gewoonlik geskoei op assosiasies, herinneringe en goeie of slegte ervarings. Musiek op sy eie kan nie emosies fasiliteer nie, maar skep

'n atmosfeer en omgewing waarin die persoon die emosie vrylik kan ervaar (Wigram *et al.*, 2004:57&58).

Blood en Zatorre (2001:11818-11823) het 'n studie gedoen oor die invloed van musiek van eie keuse op die dele van die brein wat emosie en beloning beheer. 'n PET ("*positron emission tomography*") skandering is gebruik om die onderliggende neurologiese prosesse betrokke by die proses, te ondersoek. Daar is gevind dat musiek van eie keuse lei tot genotbeleving en selfs 'n fisiologiese respons van "hoendervleis". Hierdie respons gaan gepaard met veranderinge in harttempo en respirasie. Verhoogde serebrale bloedvloei na die ventrale striatum, midbrein, amigdala en frontale korteks is geëvalueer. Hierdie dele van die brein is betrokke by, onder andere euforie-verwante stimuli soos kos, seks en verdowingsmiddels. Musiek van keuse is dan verbonde aan ander stimuli wat 'n uitwerking het op die deel van die brein wat emosie en beloning beheer.

Verder het McCraty, Atkinson, Rein & Watkins (1996:167-175) bevind dat 'n positiewe emosionele staat, tesame met die beluistering van musiek wat die luisteraar waardeer, ook immuniteit sowel as die liggaam se outonome aktiwiteit verhoog. Uit die studie is afgelei dat 'n positiewe emosionele staat wel die mens se immuniteit verhoog en dat die beluistering van musiek, wat waardeer word deur die luisteraar, die proses verder fasiliteer en verhoog, deur middel van aktivering van die outonome senuwee sisteem.

Daar is bepaal, deur breinskanderings, dat die effek van musiek op emosie meegebring word deur die modulering van belangrike limbiese (bv. die amigdala) en paralimbiese (bv. orbito-frontale korteks)

breinstrukture, wat belangrik is vir die inisiëring, onderhouding, terminering en modulering van emosies (Koelsch, 2009:374&375).

Navorsing het ook getoon dat musiek aandag verhoog deurdat dit ouditiwe afleibaarheid verminder. Dit fasiliteer ook die inisiëring en volhouding van aandag tydens aktiwiteitsuitvoering (Craig, 2008:73-95). Die effek van musiek op aandag is ook verder deur Koelsch (2009:374) ondersoek en daar is bevind dat musiek die vermoë het om aandag outomaties te fasiliteer en af te lei van negatiewe ervarings, soos pyn, angs, kommer en hartseer emosies.

Na aanleiding van bogenoemde kan afgelei word dat musiek 'n invloed het op die menslike emosie, veral musiek van eie keuse. Hierdie emosionele respons kan positief of negatief wees en fasiliteer 'n fisiologiese respons.

2.8. TEMPO VAN MUSIEK

Musiek bestaan uit baie fasette, waarvan *tempo* die een is waarop gefokus word tydens hierdie studie. Musiektempo verwys na die spoed waarmee musiek uitgevoer word. Tempo word soms gebruik om 'n sekere tipe atmosfeer in die werksituasie te skep. Die tempo van 'n musiekwerk hang nie net af van hoe vinnig die note gespeel word nie, maar ook hoe vinnig harmonieë verander (Ainsley, 1995:251). Tempo van musiek is meetbaar met 'n instrument, nl. 'n metronoom, wat in 1696 ontwikkel is. Hierdie instrument is deur die jare verfyn tot 'n baie sensitiewe aanwyser en maatstaf van die tempo waarteen musiek uitgevoer moet word. Die tempo van 'n melodie kan gemeet word deur die aantal slae per minuut m.b.v. die metronoom

te tel. 'n Metronoom maak dit vir die musikant moontlik om musiek ritmes binne 'n spesifieke raamwerk of tydsduur uit te voer (Frantz, 2008:1 van 2). Alhoewel die metronoom struktuur skep vir die musikant, word dit steeds nie deur alle komponiste of musikante gebruik nie en dien slegs as 'n riglyn (Ainsley, 1995:251). Volgens Hodges (1996:121) is tyd volgens die horlosie of 'n metronoom, nie noodwendig die ervaring van die luisteraar nie en elke musiekwerk het sy eie temporale ervaring en atmosfeer vir die luisteraar. Die riglyn vir die tempo waarmee 'n musiekwerk uitgevoer moet word, kan weergegee word in die vereiste SPM en/of die gebruik van musiekterme, bekend aan musikante. Terme wat tempo aandui, is onder andere (Hodges, 1996:121 & www.answers.com, 1van1):

- *Larghissimo* (Baie,baie stadig) onder 20 SPM
- *Lento* (Baie stadig) 40-60 SPM
- *Largo* (Baie stadig) 40-60 SPM
- *Allegro* (Matig vinnig) 112–124 SPM
- *Vivace* (Lewendig en vinnig) 140 SPM
- *Presto* (Baie vinnig) 168–200 SPM

Vir die doel van hierdie studie gaan musiek met 'n tempo van 60 of minder SPM gedefinieer word as "stadig" en musiek met 'n tempo van vinniger as 140 SPM as "vinnig".

Thayer en Faith (2001:452-456) het bevind dat tempo van musiek ook 'n invloed het op die emosionele respons. Dieselfde musiekstuk kan op verskeie wyses getransponeer en uitgevoer word om verskillende emosionele response te bewerkstellig. Honderd-en-twintig (120) deelnemers is blootgestel aan 'n oorspronklike musiekwerk van Schubert. Daarna het hulle na vyf gerekenariseerde aangepaste

weergawes van hierdie musiekwerk geluister, waarin toonhoogte met 'n oktaaf verhoog en verlaag is en tempo gehalveer en verdubbel is. Die deelnemers het hul subjektiewe emosies tydens die beluistering geëvalueer, asook die musiek se kwaliteit t.o.v. toonhoogte, tempo, ritme en harmonie. Tydens die beluistering van die oorspronklike musiekwerk het die deelnemers hul emosies as "neutraal" geëvalueer. Dieselfde musiekwerk se toonhoogte is een oktaaf verhoog en die tempo is verdubbel. Hierdie verandering het gelei tot die ervaring van "gelukkige" emosies by die luisteraar. In die volgende eksperiment, tydens dieselfde studie, is die oorspronklike musiekwerk se tempo gehalveer en die toonhoogte steeds 'n oktaaf hoër geskuif. Dit het 'n gevoel van kalmte by die luisteraar bewerkstellig. Die toonhoogte is daarna 'n oktaaf verlaag en die tempo verdubbel, van die oorspronklike musiekwerk, en het gelei tot 'n gevoel van "agitasie" by die luisteraar. Musiek met 'n toonhoogte van 'n oktaaf laer as die oorspronklike, asook 'n tempo met die helfte van die oorspronklike spoed het 'n emosie van "hartseer" by die luisteraars ontketen. In hierdie studie is daar ook bevind dat hierdie veranderde musiek komposisies 'n verandering in die brein se elektriese aktiwiteit tot gevolg het, tesame met bogenoemde subjektief ervaarde emosies. Hierdie inligting is verkry deur 'n EEG te doen tydens die musiekbeluistering. Vinnige tempo musiek het gelei tot verhoogde alfa aktiwiteit, wat dui op groter kortikale aktivering.

Uit bogenoemde blyk dit dat verskille in tempo van musiek moontlik verskeie emosies by die luisteraar ontlok. Tydens hierdie studie gaan die effek hiervan op fisiologiese respons en deelname ondersoek word.

2.9. MUSIEK EN ANDER PATOLOGIE

Musiek het ook 'n baie positiewe uitwerking op ander patologie. Sacks (2007:336-347) bespreek in "Musicophilia" die kragtige werking van musiek by die GGSV met demensie. Musiek word in terapie gebruik ten einde emosies te eksploreer, kognisie te verbeter, herinneringe op te roep ten einde geheue te stimuleer en om die GGSV se gedagtes te orden.

Musiek word ook gebruik in die behandeling van die GGSV met Alzheimer se siekte. Tydens die beluistering van musiek verhoog die afskeiding van endorfien deur die liggaam en beide die linker- en regterbrein werk saam om die melodie te prosessee (Kirkweg, 2008:2 van 3).

Indien musiek, soos bogenoemde studies bewys, 'n effek op die GGSV se liggaam, emosie en kognisie het, kan ons dit waardevol in Arbeidsterapie gebruik. Daar bestaan baie min literatuur oor die gebruik van musiek in Arbeidsterapie, maar die volgende is gevind tydens die ondersoek.

2.10. ARBEIDSTERAPIE EN MUSIEK

In 'n studie deur Craig (2008:73-95) is bevind dat musiek deur baie Arbeidsterapeute in behandeling gebruik word en dat hierdie terapeute ervaar dat musiek 'n rol speel in die welstand van die GGSV's, asook dat dit 'n waardevolle behandelingsinstrument is. Daar

bestaan egter min opvoedkundige materiaal en literatuur oor die onderwerp.

In 'n soortgelyke studie deur Griffiths en Corr (2007:107-113) is 'n opname gedoen onder 66 Arbeidsterapeute oor die gebruik van kreatiewe aktiwiteite, waaronder spesifiek musiek (dans, beluistering, waardering) tydens behandeling van die GGSV met psigiatriese versteurings. Vier-en-vyftig (82%) van die Arbeidsterapeute het bevestig dat hulle wel kreatiewe aktiwiteit (waaronder musiek) in terapie gebruik. Die volgende behandelingsdoelwitte is deur die studiepopulasie voorgehou:

- **Verbetering van intrapersoonlike verhoudings:**
Die deelnemers het meestal ervaar dat die bemeestering van 'n kreatiewe aktiwiteit selfbeeld en selfvertroue verbeter by die GGSV. Dit het gelei tot verhoogde bewustheid van self en daaropvolgend verbeterde insig.
- **Verbetering van interpersoonlike vaardighede:**
Die deelname aan kreatiewe aktiwiteite en die bemeestering daarvan in groepsverband fasiliteer verhoudings met mede-GGSV's en die terapeut. Sosiale interaksie word gefasiliteer tydens hierdie groepe
- **Verbetering van funksioneringsvaardighede:**
Nuwe vaardighede word tydens hierdie sessies aangeleer wat bydra tot die ontwikkeling van gerigtheid tot aktiwiteit, konsentrasie, besluitname, doelwitformulering en probleemoplossing.

- Fasilitering van persoonlike groei:

Die deelnemers kry die geleentheid om hulself uit te druk met 'n nie-bedreigende medium op 'n nie-bedreigende wyse. Dit fasiliteer 'n verhoogde gevoel van sukses en motivering.

Die feit dat musiek gemoed beïnvloed, is reeds bekend aan die Arbeidsterapie professie. In die Arbeidsterapie handboek, "Psychosocial Occupational Therapy", word noteer dat musiek 'n depressiewe gemoed asook angs verlig. Musiek het die vermoë om die GGSV met 'n psigiatriese versteuring in kontak met realiteit te bring deur te dien as ontspanning en 'n emosionele uitlaatklep. Dit bied ook die geleentheid om motoriese vermoëns te bevorder deur die korrekte gebruik in aktiwiteit (Stein & Cutler, 2002:36,37).

Na aanleiding van hierdie kennis word musiek deur baie Arbeidsterapeute gebruik tydens ontspanningsterapie sessies, asook tydens psigomotoriese aktivering. Musiek het 'n betekenisvolle invloed op geheue, gemoed, emosionele response, breinprosesse en algemene funksionering (Sacks, 2007:336-347), soos vroeër bespreek.

Craig (2008:73–95) stel voor dat Arbeidsterapeute musiek op een van die volgende drie wyses kan implementeer tydens behandeling van "occupation":

- *Musiek geassisteerde "occupation":*

Hier kan musiek gebruik word as hulpmiddel tydens die uitvoering van aktiwiteite ten einde die verrigting van "occupation" te fasiliteer om 'n beter uitkoms te verseker. Musiek kan die GGSV assisteer en fasiliteer

ten einde sy eie beperkings tydens aktiwiteitsuitvoering te oorkom. 'n Voorbeeld hiervan is die beluistering van musiek deur 'n GGSV met Alzheimer se siekte om angs te verlig tydens 'n sosiale interaksie aktiwiteit. (Craig, 2008:73-95). Tydens hierdie studie word musiek in hierdie hoedanigheid geïmplementeer

- *Musiek as voorbereiding vir "occupation":*

Ten einde die effektiwiteit van die verrigting van "occupation" te verhoog, kan musiek voor die aanvang van die aktiwiteite of Arbeidsterapie gebruik word. Die beluistering van musiek deur kinders voor 'n perseptuele behandelingsaktiwiteit, kan gebruik word ten einde bewustheid, geheue en konsentrasie voor die sessie te verhoog (Craig, 2008:73-95).

- *Musiek as "occupation":*

Craig (2008:73-95) het gevind dat musiek ook as "occupation" tydens terapie gebruik kan word, ten einde die GGSV se betrokkenheid by die aktiwiteit te verhoog. Indien 'n musiek aktiwiteit betekenisvol is vir die GGSV, kan musiek aktiwiteite baie suksesvol gebruik word in terapie. 'n Voorbeeld hiervan tydens Arbeidsterapie is tydens 'n "reminiscence" aktiwiteit met Alzheimer's en bejaarde GGSV's. Die beluistering van bekende musiek uit die verlede kan oriëntasie, geheue en "reminiscence" fasiliteer.

Shih, Chiang, Hwang en Wu (2003:13-19) het ook ervaar dat baie Arbeidsterapeute musiek in terapie gebruik. Hulle het dit ondersoek en die volgende voorstelle gemaak oor hoe Arbeidsterapeute musiek tydens behandeling gebruik, sonder om musiek opleiding te hê:

- *Die toepaslike gebruik van agtergrond musiek tydens Arbeidsterapie groepsbehandeling.*

Volgens Shih *et al.*, (2003:13-19) het die beluistering van musiek in die agtergrond, die potensiaal om groepslede se aandag te verbeter. Hulle stel voor dat musiek met 'n stadige tempo, stadige ritme en lae toonhoogte gespeel word tydens passiewe aktiwiteite, soos teken en knip, aangesien hierdie tipe musiek die simpatiese sensuiewe sisteem inhibeer, die GGSV rustiger maak en aandag verhoog. Gedurende dinamiese aktiwiteite (bv. motoriese en sport aktiwiteite) moet musiek met vinnige tempo, vinnige ritme en hoë toonhoogtes gebruik word. Hierdie tipe musiek motiveer GGSV's tot deelname aan motoriese aktiwiteit. Sodanige soorte musiek kan veral vrugtevol gebruik word met die behandeling van geïnstitusioneerde GGSV's.

- *Musiek gebaseerde ontspanningstechnieke.*

Met die aanvang van die behandeling waar passiewe gewrigsomvang behandel word by persone wat spierspanning of skade aan die sentrale sensuiewe sisteem ervaar, bv. beroerte of breinbeserings, moet sagte musiek deur die GGSV geluister word. Wanneer sagte musiek geluister word, word daar endogene opiate in die bloedstroom vrygelaat wat lei tot verlaagde spiertonus, asook verlaging van die pynrespons. Dit lei weer tot verlaging van die GGSV se angsvlakke en gevoel van hulpeloosheid. Die reaksie maak dit vir die Arbeidsterapeut makliker om die GGSV te hanteer. Indien hierdie reaksie verlang word moet harde en onreëlmatige musiek vermy word, aangesien dit die sentrale sensuiewe sisteem stimuleer (Shih *et al.*, 2003:13-19).

- *Komponering / herskryf van lirieke*

Hierdie tegniek kan baie suksesvol gebruik word by geagiteerde GGSV's. Die terapeut kan die aktiwiteit as 'n projektiewe tegniek gebruik. Verwyder die woorde van bv. 'n popliedjie en maak dit slegs instrumenteel. Die GGSV moet dan sy/haar eie woorde skryf na aanleiding van hoe sy/hy voel. Dit kan ook dien as evaluering van die GGSV se emosionele wêreld (Shih *et al.*, 2003:13-19).

Die GGSV met psigose presenteer met verskeie motoriese inperkings. Die GGSV wat psigomotories geïnhibeerd is, presenteer met swak postuur, afname in spontane beweging, die inneem van vreemde posisies, spraak armoede en gevoelens van moegheid. Die GGSV wat geagiteerd is se gedrag word gekenmerk deur rustelose motoriese aktiwiteit, hiperaktiwiteit, bisarre gedrag en wilde aggressiewe beweging wat lei tot uitputting (Goldman 1992:201,480). Na aanleiding hiervan kan musiek suksesvol gebruik word tydens die proses van psigomotoriese aktivering (Van Heerden & Joubert 2002:2-5), asook ander motoriese behandelingsgroepe tydens Arbeidsterapie. Musiek besit die vermoë om die inisiasie en voortsetting van musiek te fasiliteer deur die neurologiese refleksie wat gestimuleer word deur die ritmiese element van musiek. Musiek dra by tot verbeterde uithouvermoë en verlengde spier inspanning. In terme van kwaliteit en koördinasie is beweging wat saam met musiek uitgevoer word meer ekspressief, vloeiend en aktief in vergelyking met dieselfde beweging sonder musiek (Craig 2008:73-95).

Musiek het die vermoë om herinneringe by die luisteraar te ontlok en sekere emosies aan sekere musiekwerke te koppel, deur die mens se musiek schemata. Soos vroeër bespreek, word hierdie schemata ook

beïnvloed deur die musiek waarna jy, binne jou kultuur luister (Pavlicev, 2005:56-65). Die studiepopulasie van hierdie studie het alle kulture ingesluit. Wigram *et al.* (2004:138) en Blood en Zatorre (2001:11818-11823) het daarna verwys dat musiek van keuse genotbeleving veroorsaak. McCraty *et al.*, (1996) het verder bespreek dat musiek van keuse immuniteit verhoog en outonome aktiwiteit fasiliteer. Aangesien die studiepopulasie van hierdie studie bestaan het uit verskillende ouderdomme, geslagte en kulture, is daar gepoog om hierdie respons van die brein tot musiek van keuse uit te skakel as veranderlike, omdat die fokus spesifiek op tempo van musiek geval het.

Musiek behels nie slegs klank en beweging nie, maar het ook spesifieke betekenis en waarde vir die luisteraar. Een van die faktore wat die belewenis van die luisteraar beïnvloed is kultuur. Die funksie en betekenis van die konteks van musiek verskil van kultuur tot kultuur en selfs van individu tot individu binne 'n kultuur. Die aktiwiteit wat gepaardgaan met musiek, verskil ook van kultuur tot kultuur (Cross, 2001:28-42).

Geen keuse oor musiek is aan die groepslede gestel nie, aangesien groepslede heel moontlik verskillende keuses sou maak. Vir die gebruik van die studie is twee nuwe melodieë gekomponeer en dit was aan alle groepslede onbekend. Die musiekwerke is gekomponeer deur 'n persoon met Graad 8 Unisa klavier kwalifikasie en die navorser (elf jaar klavieropleiding) met behulp van 'n rekenaarprogram waarop musiek geskryf kan word. Hierdie twee melodieë was slegs instrumenteel van aard en het geen woorde bevat nie, aangesien woorde moontlike emosies in groepslede kon ontketen. Die een

musiekwerk was van 'n stadige tempo (60 SPM) en die ander musiekwerk het 'n vinnige tempo (140 SPM) gehad.

2.11. SAMEVATTING

In **hoofstuk 2** is die literatuur ondersoek. Eerstens is daar gefokus op die kenmerke van die GGSV met psigose en die rol van Arbeidsterapie by hierdie populasie. Daarna is bepaal dat die universele taal van musiek die menslike liggaam op vele wyses beïnvloed. Dit besit die vermoë om die liggaam te ontspan, te stimuleer, asook om sekere breinprosesse te fasiliteer. Musiek word reeds waardevol gebruik, deur musiekterapeute, in die behandeling van verskeie patologieë, spesifiek psigose. Tydens Arbeidsterapie word gepoog om optimale verrigting van "occupation" by die GGSV met psigose te bewerkstellig. Daar is bevind dat baie Arbeidsterapeute alreeds die waarde van musiek in terapie besef en dit implementeer tydens behandeling, maar dat daar min literatuur en riglyne bestaan. Hierdie studie poog dus om by te dra tot die ontwikkeling van die profesie deur die waarde van die gebruik van musiek tydens Arbeidsterapie van die GGSV met psigose te bepaal. Die vraag is dus verder: Kan die gebruik van musiek as medium tydens behandelingsessies 'n invloed hê op die fisiologiese respons en deelname van die GGSV ten einde die Arbeidsterapie doelwitte en uitkomste te bevorder? Daaropvolgend, wat is die effek van musiek met 'n stadige tempo versus musiek met 'n vinnige tempo op die GGSV met psigose? Is die invloed hiervan verskillend op die twee groepe GGSV's met psigose, nl. die GGSV met geïnhibeerde simptome versus die GGSV met geagiteerde simptome?

In **hoofstuk 3** word die navorsingsmetodologie wat gebruik is om bogenoemde vraag te ondersoek, bespreek.

HOOFSTUK 3

NAVORSINGSBENADERING EN METODOLOGIE

3.1. INLEIDING

Uit literatuur blyk dit dat die GGSV met psigose presenteer met verskeie simptome wat gerigtheid tot aktiwiteit bemoeilik. Musiek word in die veld van psigiatrie deur musiekterapeute gebruik om verskeie psigiatrisse toestande te behandel. Die navorser kon egter geen literatuur vind wat verwys na die gebruik van musiek deur Arbeidsterapeute, spesifiek tydens die behandeling van die GGSV met psigose nie. Hierdie studie ondersoek die effek van die gebruik van musiek op die fisiologiese respons en deelname van die GGSV met psigose, tydens Arbeidsterapie behandeling.

In hierdie hoofstuk word die navorsingsmetodologie wat tydens hierdie studie gebruik is, bespreek.

3.2. NAVORSINGSBENADERING

Hierdie studie was 'n *kwantitatiewe studie* van eksperimentele aard. Die struktuur van 'n kwantitatiewe studie word vooraf bepaal en verander nie gedurende die studie nie. Dit kan ook gerepliseer word (De Vos, Strydom, Fouchè & Delport, 2006:75). Die data uit hierdie studie was numeries van aard en het uit 'n groep van 160 GGSV's bestaan. Die data is sistematies en op 'n gestandaardiseerde wyse

versamel deur die aanbieding van groepe en die evaluasie van GGSV's. Data analise het aan die einde van die studie plaasgevind en is statisties weergegee.

Die navorser kon deur die gebruik van hierdie studie ontwerp oorsaak-en-gevolg verhoudings tussen veranderlikes bepaal (Leedy & Omrod, 2005:217). Volgens Garbers (1996:297) maak 'n eksperimentele studie dit moontlik om die effek van twee tipes intervensie met mekaar te vergelyk. Tydens hierdie studie is die effek van musiek intervensie op twee groepe GGSV's ondersoek deur gebruik te maak van 'n voor- en natoets. Die meting van polsspoed en bloeddruk is ook gedoen en genoteer op gespesifiseerde tye gedurende die proses. Daar was 'n hoë mate van kontrole tydens hierdie studie deurdat die struktuur van die studie vooraf bepaal is en daar nie afgewyk is van die beplanning nie. Hierdie kenmerke het bepaal dat die studie van 'n kwantitatiewe eksperimentele ontwerp is. Eksperimentele navorsing is die voorkeur metode om nuwe behandelings-metodes te ondersoek (Baily, 1997:47).

3.3. NAVORSINGSMETODOLOGIE

3.3.1. Studiepopulasie

Die studiepulasie het bestaan uit GGSV's met psigose wat opgeneem is in Blok A (mans) en Blok C (dames) by VPK. Elke saal het 25-30 beddens. Pasiënte het gemiddeld elke 4 – 6 weke roteer. Die mees algemene patologieë wat in die sale voorgekom het, was die volgende:

- Bipolêre gemoedsversteuring
- Skisofrenie
- Skiso – affektiewe versteuring
- Delusionele versteuring
- Verstandelik ingeperkte pasiënte
- Demensie
- Major depressie met psigose
- Ander psigotiese verstourings
- Psigose n.a.l.v. algemene mediese toestande
- Substans geïnduseerde psigose
- Psigose nie andersins gespesifiseerd

In bogenoemde sale het GGSV's in een van twee kategorieë gepresenteer, nl:

- Akueel psigotiese fase
- A-psigotiese fase

GGSV's in die akueel psigotiese fase is in die studie ingesluit.

3.3.2. Steekproeftrekking

3.3.2.1. Insluitingskriteria

- Persone ouer as 18 jaar
- GGSV's van Blok A en C by VPK
- Beide geslagte
- Alle kultuurgroepe
- GGSV's in akueel psigotiese fase
- Moet daaglikse medikasie, soos voorgeskryf, neem.
Medikasie sluit in: anti-psigotikums, anti-epileptikums en

gemoedstabiliseerders

- Moet gediagnoseer wees met As 1 – diagnose, volgens die American Psychiatric Association (2000:314-415), insluitend:
 - Skisofrenie
 - Skisofrenievorme versteuring
 - Skiso-affektiewe versteuring
 - Tydelike psigotiese episode
 - Psigotiese versteuring as gevolg van mediese toestand
 - Substans-geïnduseerde psigose
 - Psigotiese versteuring, nie andersins gedefinieerd
 - Bipolêre versteuring met psigose
 - Major depressie met psigose

3.3.2.2. Uitsluitingskriteria

- GGSV's met verstandelike inkorting (gediagnoseer op As II)
- GGSV's met Demensie
- GGSV's met Delusionele verstourings
- GGSV's met erge aggressiewe gedrag wat gevaar vir groepslede en navorsers inhou
- GGSV's met gehoordefekte

3.3.3. Beskrywing van studiepopulasie

Die studiepopulasie het bestaan uit 160 GGSV's in die psigotiese fase wat opgeneem is in Blok A en C by VPK, ten einde te verseker dat daar genoegsame deelnemers in elke eksperimentele groep sal wees. Hierdie deelnemers het voldoen het aan die insluitingskriteria soos bo uiteengesit. Die studiepopulasie het soos volg daar uitgesien:

- Veertig GGSV's met geagiteerde simptome van psigose is blootgestel aan stadige musiek.
- Veertig GGSV's met geagiteerde simptome van psigose is blootgestel aan vinnige musiek.
- Veertig GGSV's met geïnhibeerde simptome van psigose is blootgestel aan stadige musiek.
- Veertig GGSV's met geïnhibeerde simptome van psigose is blootgestel aan vinnige musiek.

3.3.4. Loodsstudie

Voor die aanvang van die loodsstudie is die vier betrokke Arbeidsterapeute (evalueerders), wat die voortoets en natoets geadministreer het, opgelei insake die gebruik en interpretasie van die opgestelde toets. Al drie evalueerders was voorheen en/of huidiglik in die akute eenheid van VPK werksaam. Daar was slegs drie evalueerders betrokke by 'n sessie, maar vier evalueerders is opgelei tydens die loodsstudie, ten einde voorsiening te maak vir verlof, ander beplanning en onvoorsiene omstandighede. Die evalueerders het roteer ten einde aan te pas by dagprogramme en eie verpligtinge. Daar is geleentheid gegee vir vrae en terugvoer na die loodsstudie. Al vier evalueerders het die loodsstudie sessie bygewoon en het goeie insig en begrip getoon (Baily, 1997:184).

Die gekose groep het uit vier GGSV's met psigose bestaan. Met behulp van eenvoudige ewekansige seleksie, is twee geagiteerde GGSV's en twee geïnhibeerde GGSV's uit die studiepulasie gekies vir die loodsstudie. Hierdie proses het plaasgevind voordat enige ander verdelings van groepe gedoen is. Met die aanvang van die groep het een van die groepslede geweier om aan die groep deel te neem.

Volgens die etiese oorwegings is groepslede geregtig daartoe om deelname te weier. Gevolglik het die loodsstudie groep uit drie GGSV's met psigose bestaan. Hierdie groep is by die hele metingsproses betrek en is blootgestel aan stadige musiek.

Die prosedure van die loodsstudie was soos volg:

- Met die aanvang van die loodsstudie is al drie deelnemers se polsspoed en bloeddruk gemeet deur die navorser. Die lesing is neergeskryf deur een van die evalueerders (Bylaag D).
- Hierna het die navorser die evaluasie aktiwiteit, "strike-a-match" met die deelnemers gespeel terwyl die evalueerders die GGSV's geëvalueer het met behulp van die voortoets evaluasievorm.
- Die evaluasievorms is daarna ingeneem ten einde te verseker dat die evalueerders nie kon terug verwys na die voortoets, met die uitvoering van die natoets nie.
- Die voortoets is gevolg deur die tweede meting van bloeddruk en polsspoed deur die navorser.
- Die evalueerders het die vertrek verlaat.
- Daarna is die behandelingsgroep blootgestel aan 'n skeppende leerwerk aktiwiteit, terwyl daar na stadige musiek geluister is. Die behandeling is uitgevoer deur die navorser.
- Daarna het die evalueerders na die vertrek teruggekeer en die bloeddruk en polsspoed van die deelnemers is vir die derde maal deur die navorser gemeet.
- Die natoets is uitgevoer deurdat die deelnemers weer "strike – a – match" gespeel het. "Strike – a – match" is 'n eenvoudige geheuespel, wat in 'n groep gespeel kan word. Die spel vereis onder andere die vaardighede van aandag en fokus, volg van instruksies, gerigtheid tot aktiwiteit en bereidheid tot deelname.

- Na afloop van die natoets is die polsspoed en bloeddruk van die deelnemers vir die vierde maal deur die navorser gemeet.

Die voortoets en die natoets is deur dieselfde vier evalueerders uitgevoer tydens die loodsstudie, ten einde te bepaal of die voor-en natoets duidelik verstaanbaar en maklik uitvoerbaar was vir die evalueerders. 'n Terugvoersessie is met die evalueerders gehou om terugvoer te kry en veranderings te maak.

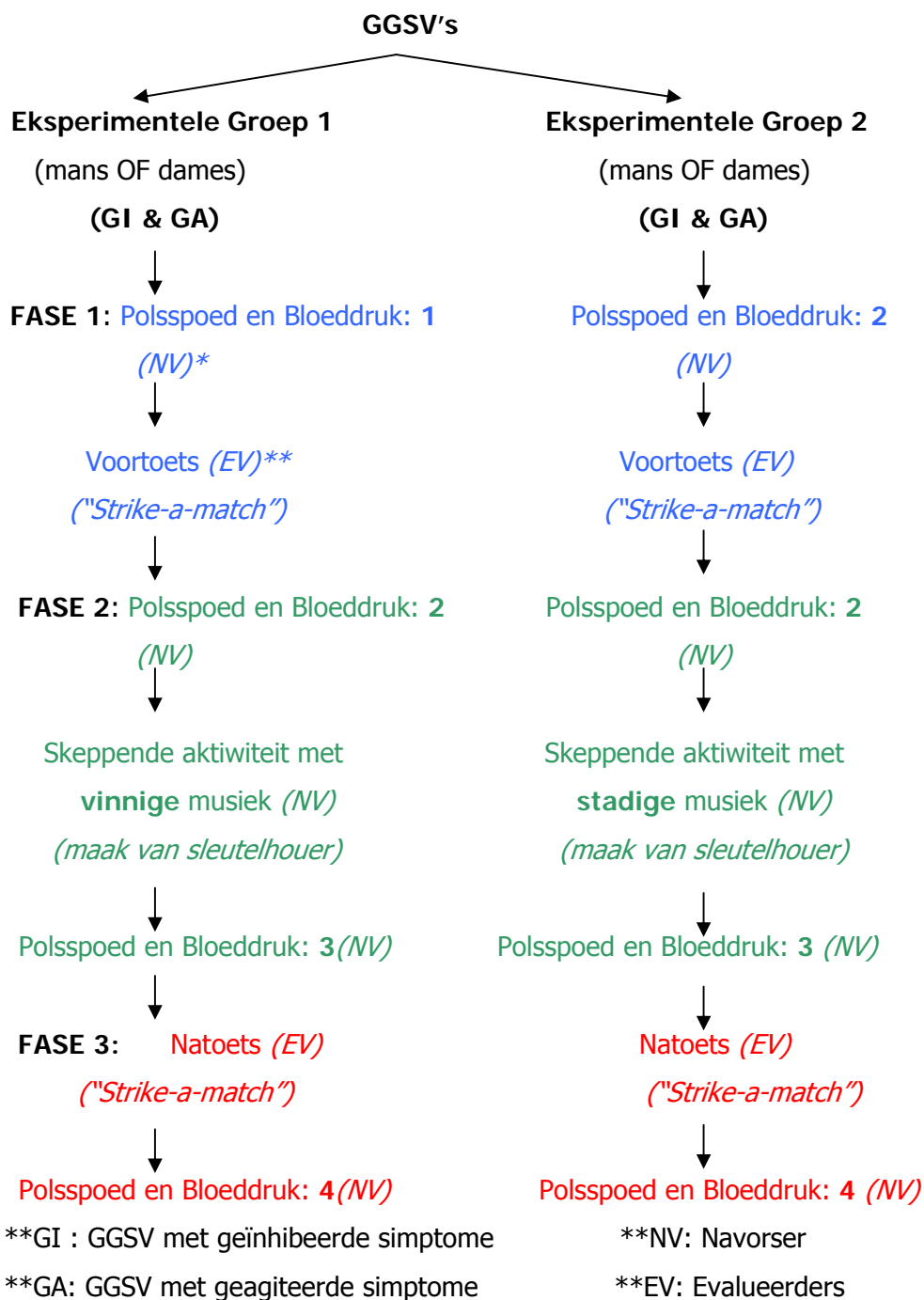
Daar was wel vrae en onduidelikhede vanaf die evalueerders. Verandering is gemaak aan die voortoets en natoets, n.a.l.v. die terugvoer. Die aangepaste evaluasievorm is weer met die evalueerders bespreek en daar is saamgestem dat die verandering die verstaanbaarheid van die voortoets en natoetsings evaluasievorm verbeter het. Dit het ook bepaal hoe lank die toets neem om uit te voer en hoe effektief dit is om die meetinstrument in 'n groep uit te voer. Die effektiwiteit van die aktiwiteite as evaluasie- en behandelingsaktiwiteite is ook beoordeel na afloop van die loodsstudie. Die evalueerders het bevind dat die evaluasie aktiwiteit ("strike-a-match") suksesvol geïmplementeer is en voldoende was om alle aspekte wat geëvalueer moet word tydens die voor- en natoets, te evalueer.

Aangesien daar wel verandering aangebring is aan die voortoets en natoetsings evaluasievorm, na afloop van die loodsstudie, is die drie deelnemers wat deel was van die loodsstudie, nie by die studie ingesluit nie.

3.3.5. Meetinstrument

Die GGSV's is vir 'n tydperk van 3 dae tot 6 weke in die saal opgeneem. Die GGSV's roteer elke 4 tot 6 weke. Daar is daaglikse kontak gemaak met die Arbeidsterapeut in beheer van die saal om te bepaal hoeveel GGSV's ontslaan is en hoeveel nuwe GGSV's opgeneem is. Sodra daar genoeg nuwe GGSV's opgeneem is, verkieslik binne die eerste drie dae vanaf opname, om twee groepe van vier persone elk te vorm, met dieselfde geslag, is 'n behandelingsgroep uitgevoer. Die mans- en damesgroepe is apart uitgevoer, aangesien die GGSV's in aparte sale gehuisves word en die groepe in werklikheid ook op hierdie wyse uitgevoer word (vgl. Figuur 3.1.)

Skematiese voorstelling van metingsproses



Figuur 3.1 Metingsproses

3.3.5.2. Bespreking van meetinstrument

Twee meetinstrumente is tydens die studie gebruik. Die eerste meetinstrument was 'n voortoets en natoets wat deur die navorser vanuit indikatore in die literatuur opgestel is, aangesien die navorser geen gestandaardiseerde toetsing vir konstruktiewe deelname aan aktiwiteit gevind het nie. Hierdie voortoets en natoets het die deelname van die GGSV tydens aktiwiteit bepaal, in terme van vier aktiwiteitskomponente en gedrag. Hierdie komponente is elk in vyf kategorieë verdeel en die kategorieë is volgens funksie beskryf (vgl. Bylaag B en C). 'n Verskil van *een* is as 'n verbetering of 'n verswakking geëvalueer. Die volgende aspekte is geëvalueer:

- Aandag en fokus 1 - 5
- Volg van instruksies 1 - 5
- Gerigtheid tot aktiwiteit 1 - 5
- Bereidheid tot deelname 1 - 5
- Gedrag i.t.v. inhibisie/agitasie 1 - 9

Elke aktiwiteitskomponent van die evalueringsprosedure is in vyf kategorieë beskryf, waar 'n telling van *een(1)* gedui het op die swakste funksionering t.o.v. aandag, gerigtheid, deelname en volg van instruksies van die deelnemers. 'n Telling van *vyf(5)*, het gedui op die beste funksionering t.o.v. bogenoemde aspekte. Gedrag is gemeet op 'n skaal van *een(1)* tot *nege(9)* waar *een(1)* op die mees geïnhibeerde gedrag en *nege(9)* op die mees geagiteerde gedrag wat by die deelnemers geëvalueer kon word, gedui het. Die toets is nie-gestandaardiseerd en dit kan 'n invloed op die resultate hê.

Die tweede meetinstrument het bestaan uit die meting van bloeddruk en polsspoed. Deur hierdie toetsing is die outonome respons van die GGSV se liggaam t.o.v. die beluistering van musiek geëvalueer. Die outonome senuweestelsel bestaan uit 'n parasimpatiese en simpatiese senuwee respons. Die simpatiese respons word gekenmerk deur verhoogde harttempo, verhoogde bloeddruk, vertraagde spysvertering, sametrekking van spiere en moontlike verlies van blaasbeheer, wat die liggaam 'n vlag van energie gee. Dit staan ook bekend as die stresrespons (Meyer *et al.*, 1999:21.2). 'n Simpatiese respons kon taakuitvoering negatief beïnvloed deurdat die GGSV met geagiteerde simptome meer afleibaar kon word, taakgerigheid afneem en gedrag kon verander. Terselfertyd kon hierdie respons veroorsaak dat die GGSV met geïnhibeerde simptome meer wakker en toepaslik voorkom. Die toetsing is deur die navorser self uitgevoer. Die navorser het wel opleiding ontvang in die meting van bloeddruk en polsspoed tydens voorgraadse studie, maar is her-opgelei in die meting daarvan deur 'n professionele verpleegkundige. Die bloeddruk en polsspoed van die GGSV is deur die navorser gemeet d.m.v. 'n elektroniese bloeddruk en polsspoed apparaat. Die apparaat is om die bo-arm van die GGSV geplaas en is styfgepomp. Die apparaat het die bloeddruk en polsspoed van die GGSV outomaties geneem en die lesing aangedui. Dieselfde apparaat is deurgaans gebruik op alle deelnemers. Die bevinding is dadelik deur een van die evalueerders aangeteken ten einde uitvoeringstyd te bespaar.

Die uitvoering het meestal tussen 14h00 en 16h00 plaasgevind, as gevolg van die dagprogramme van die evalueerders. Die prosedure van die uitvoering kon in drie fases opgedeel word (vgl. Figuur 3.3.5.1):

FASE 1: Die eerste fase het bestaan uit die eerste meting van bloeddruk en polsspoed, gevolg deur die uitvoering van die voortoets. Soos bo bespreek, is die meting van bloeddruk en polsspoed gedoen deur die navorser. Die evaluasie aktiwiteit is daarna deur die navorser met die groep uitgevoer, waartydens die voortoets geadministreer is deur die evalueerders. Tydens die voortoetsing is *aandag, volg van instruksies, gerigtheid tot aktiwiteit, bereidwilligheid tot deelname en gedrag* gemeet deur die aktiwiteit "Strike-a-match" aan te bied, waartydens al bogenoemde aspekte duidelik geëvalueer kon word. Hierdie aktiwiteit is 'n geheuespel met eenvoudige instruksies, gradeerbaar tussen twee en vier stappe en kan binne tien minute voltooi word. Dit was kultuurtoepaslik deurdat die prentjies wat op die kaartjies aangebring is, toepaslik was vir alle kulture, bv. 'n blom en vrugte. 'n Opwarmingsronde van die evaluasie aktiwiteit, "strike – a – match" is met alle groepe gespeel voordat evaluasie begin is, ten einde te verseker dat almal die speletjie verstaan het en sodoende is die "Hawthorn" effek uitgeskakel (Baily, 1997:71 & Van Wagner, 2005:1van4). 'n Tolk is gebruik indien groepslede nie Afrikaans of Engels goed verstaan het nie, ten einde instruksies duidelik aan groepslede deur te gee. Die evaluasie aktiwiteit is daarna deur die navorser self uitgevoer en drie evalueerders het die GGSV's met die voortoetsings evaluasievorm geëvalueer. Na die uitvoering van die voortoets is die geadministreerde voortoetse ingeneem deur die navorser en in 'n geslote lêer geplaas, wat slegs deur die navorser hanteer is. Die drie evalueerders het die lokaal verlaat na 'n ander area, waar hul nie die klank vanuit die behandelingsarea kon hoor nie. Die evalueerders het geen kennis gedra oor die tipe musiek waaraan die groep blootgestel is nie.

FASE 2: Die tweede meting van bloeddruk en polsspoed is deur die navorser uitgevoer. Na afloop van die meting is die musiek aangeskakel. 'n Randomiseringslys van die Departement Biostatistiek is gebruik om te bepaal watter groep blootgestel was aan die musiek met 'n stadige tempo en watter groep blootgestel was aan 'n vinnige tempo. Musiek met 'n tempo van 60 of minder SPM (stadig) of musiek met 'n tempo van 140 of meer SPM (vinnig), afhangende van die randomiseringslys, is daaropvolgend in die agtergrond gespeel.

Navorsing het getoon dat die beluistering van bekende musiek (bekend aan luisteraar) lei na genotbeleving (Blood & Zatorre, 2001:11818-11823). Hierdie kenmerk is in ag geneem met die keuse van musiek in die studie. Geen keuse oor musiek is aan die groepslede gestel nie, aangesien groepslede heel moontlik verskillende keuses sou maak. Die respons van die brein tot musiek van keuse wou ook beperk word, omdat die fokus spesifiek op tempo van musiek geval het. Vir die gebruik van die studie is twee nuwe melodieë gekomponeer en dit was aan alle groepslede onbekend. Die musiekwerke is gekomponeer deur 'n persoon met Graad 8 Unisa klavier kwalifikasie en die navorser (elf jaar klavieropleiding) met behulp van 'n rekenaarprogram waarop musiek geskryf kan word. Hierdie twee melodieë is slegs instrumenteel van aard, aangesien woorde moontlike emosies in groepslede kon ontketen.

Arbeidsterapie intervensie, in die vorm van 'n groep met 'n skeppende leerwerk aktiwiteit, is dan by albei groepe uitgevoer. Die behandelingsgroepe kon beide GGSV's met geagiteerde simptome en GGSV's met geïnhibeerde simptome in een groep ingesluit het, aangesien die groepe in werklikheid so saamgestel word. Die vlakke van skeppende deelname van die GGSV's wat opgeneem word in Blok

A en C van VPK wissel tussen self-differensiasie, self-aanbieding en passiewe deelname (Du Toit, 2006:24,25). Volgens die Arbeidsterapeut werksaam in Blok A en C, funksioneer die grootste deel van die GGSV populasie met psigose op self-differensiasie en self-aanbiedingsvlak. Dit blyk egter of die GGSV's met paranoïede simptome meerendeels op passiewe deelname funksioneer. Die aktiwiteit het dus uit min stappe (2 tot 4 stappe) bestaan en het min vereistes aan die GGSV gestel. Die intervensie het nie langer as tien minute geduur nie, ten einde die GGSV's se konsentrasie te behou.

'n Leerwerk aktiwiteit, waarin 'n sleutelhouer gemaak is, is gebruik as die skeppende aktiwiteit. Die materiale wat tydens die aktiwiteit gebruik is, was 'n klaargesnyde leersleutelhouer, gaatjiedrukker vir die gaatjie van die ringetjie, leerpatroondrukkers en plastiese hammertjie. Ter wille van veiligheid, is die vorm van die sleutelhouer reeds vooraf deur die terapeut uitgesny met 'n leermessie. Slegs een plastiese hammertjie is as voorsorg beskikbaar gestel aan die groepslede en is onder leiding van die navorser gebruik. Hierdie aktiwiteit kon gradeer word tussen twee tot vier stappe, afhangende van die GGSV se vlak van skeppende deelname. Die eise van die aktiwiteit het gewissel vanaf dat die GGSV slegs 'n vormpie of naam op die leer uitkap, tot die opsie om self die ringetjie van die sleutelhouer in te sit en die gaatjie in die leer te druk. Hierdie aktiwiteit was toepaslik vir beide geslagte, asook alle kultuurgroepe, het sukses gewaarborg en het 'n tasbare eindproduk gehad. Dit was die eerste keer dat die GGSV's blootgestel was aan hierdie aktiwiteit na opname by VPK. Deur strukturering van die omgewing en konsultasie met die saalpersoneel, het die navorser gepoog om eksterne stimuli tot die minimum te beperk, ten einde die groepslede deurentyd veilig en rustig te laat voel.

Na afloop van die skeppende aktiwiteit en tien minute se blootstelling aan die musiek is die musiek afgeskakel en die drie evalueerders het weer by die sessie aangesluit. Polsspoed en bloeddruk is vir die derde maal deur die navorser gemeet. Die groepslede se bloeddruk en polsspoed is met al vier metings in dieselfde volgorde uitgevoer. Ten einde te voorkom dat daar nie te veel tyd tussen die musiek intervensie en die derde meting van bloeddruk en polsspoed verloop, en so die fisiologiese effek van die musiek beïnvloed nie, is gepoog om tussenposes, tussen die metings van die onderskeie groepslede se bloeddruk en polsspoed, so kort moontlik te hou.

FASE 3: Die natoets aktiwiteit, wat as afsluiting gedien het, is herhaal deur die navorser, en dieselfde drie evalueerders het die GGSV's geëvalueer m.b.v. die natoetsings evaluasievorm. Dieselfde aktiwiteit, "strike-a-match" is tydens die voor- en natoets gebruik. Die sessie is afgesluit deurdat die navorser die vierde meting van bloeddruk en polsspoed uitgevoer het.

Hierdie proses is gevolg om doelwit 1 tot 4 te bereik.

3.3.6. Data Insameling

Die insameling van data het oor 11 maande geskied. Voordat die GGSV egter ingesluit is in die groep, moes hy/sy geëvalueer word volgens die opgestelde insluitingskriteria stiplys (Bylaag B). Hierdie stiplys is voltooi deur die Arbeidsterapeut werkzaam in die akute sale van VPK. Hierdie proses is herhaal totdat 160 GGSV's ingesluit is in die studie.

Met elke nuwe uitvoering was die ewekansigheid soos volg gedoen: Daar was van ewekansige toewysingsmetodes gebruik gemaak om die twee behandelingsgroepe te bepaal, i.t.v. watter groep blootgestel is aan watter tempo musiek. Dit was noodsaaklik dat die twee behandelingsgroepe ekwivalent aan mekaar is m.b.t. sommige eienskappe (Baily, 1997:45) en derhalwe is die volgende stappe gevolg:

Soos bespreek, is mans en vrouens apart gerandomiseer en geëvalueer. 'n Randomiseringslys is verkry vanaf Departement Biostatistiek, van die Universiteit van die Vrystaat, wat die mans en vrouens onderskeidelik in twee of meer eksperimentele groepe verdeel het.

Albei groepe het een of meer GGSV's van die geagiteerde en geïnhibeerde groep bevat, aangesien dit is hoe groepe in die realiteit uitgevoer word. Dit het selfs gebeur dat daar soms geen van 'n spesifieke groep GGSV's in 'n groep ingedeel is, volgens randomisering nie. Dit het egter nie die eindresultaat beïnvloed nie. Elke groep het vier GGSV's met psigose ingesluit. Die data van die geagiteerde en geïnhibeerde GGSV's is apart van mekaar gehou en verwerk, maar beide GGSV groepe is in een behandelingsgroep geplaas, aangesien dit so uitgevoer word in realiteit.

Na die uitvoering van die groep is elke GGSV se evaluasiedokumente, bestaande uit die *insluitingskriteria stiplys, polsspoed en bloeddruk meting, voortoets* en *natoets* deur die navorser versamel en saam geliasseer, volgens die nommer wat aan hom/haar toegeken is. Alle evaluasie dokumentasie is in die volgende kategorieë gesorteer:

- Geagiteerd, stadige musiek

- Geagiteerd, vinnige musiek
- Geïnhibeerd, stadige musiek
- Geïnhibeerd, vinnige musiek

Dokumente is deur die navorser gekodeer en ingegee aan Departement Biostatistiek vir verwerking van data.

3.3.7. Data-ontleding

Tydens die ontleding van die voortoetse en natoetse, voltooi deur die evalueerders, is 'n konsensus tussen twee van die evalueerders, oor 'n verandering van ten minste een telling tussen die kategorieë van die verskillende aktiwiteitskomponente van die voor na die natoets, gesien as 'n verbetering of 'n verswakking.

Waar twee of meer evalueerders aangetoon het dat daar geen verandering vanaf voor na natoetsing plaasgevind het nie, was die konsensus besluit: geen verandering. Waar daar geen konsensus was van twee of meer evalueerders nie (dus een toon verbetering, ander geen, derde 'n verswakking) was die uitslag: geen konsensus. Gedrag se verandering is gemeet in terme van minder/meer geagiteerd en minder/meer geïnhibeerd.

Numeriese inligting is opgesom deur die gemiddeldes en standaardafwykings, of persentiele. Kategorieese inligting is opgesom deur frekwensies en persentasies. Verskille tussen voor en na-metings is soortgelyk toepaslik opgesom en tussen groepe vergelyk deur 95% vertrouensintervalle vir verskille tussen persentasies, gemiddeldes of mediane. Persentasies is ook vergelyk deur middel van chikwadraattoetse en gemiddeldes deur gepaarde t-toetse (binne groepe) en ongepaarde t-toetse (tussen groepe).

3.3.8. Metingsfoute

Betroubaarheid is verhoog deur blindheid van die evalueerders te verseker deurdat hulle nie vooraf kennis gedra het oor watter groep blootgestel is aan watter tempo musiek nie. Die Arbeidsterapeut werksaam in die akute sale het wel die pasiënte wat deel was van die studie geken, maar die GGSV's was onbekend aan die ander twee terapeute wat as evalueerders opgetree het. Dit het gedien as kontrole vir die terapeut wat die pasiënte ken, ten einde betroubaarheid te verhoog. Tydens die studie is egter gevind dat die feit dat die terapeut bekend was met die GGSV's in die groep, geen invloed op die meting en resultate gehad het nie.

Voor die aanvang van die voortoets, is 'n oefenrondte van die evaluasie aktiwiteit gespeel, ten einde te verseker dat al die GGSV's dieselfde hoeveelheid kennis gedra het oor die instruksies en verloop van die speletjie.

Ten einde te verseker dat alle deelnemers in die psigotiese fase was tydens die toetsing, is die deelnemers vooraf deur die terapeut werksaam in die Blok A en Blok C geëvalueer d.m.v. 'n insluitingskriteria stiplys. Hierdie terapeut het daaglikse kontak gehad met die GGSV's en die spanlede betrokke en kon verseker dat alle GGSV's wat inpas by die insluitingskriteria, ingesluit word by die studie. Die indeling van die GGSV by die geagiteerde of geïnhibeerde populasie, is bepaal volgens die Dokter se evaluasie wat aangeteken is in die GGSV se amptelike VPK opname evaluasie dokument (blou boek) en daaglikse prosesnotas.

Om betroubaarheid van die meting van die effek van die musiek intervensie te verhoog is die polsspoed en bloeddruk van die pasiënte voor die aanvang van die skeppende aktiwiteit met musiek intervensie geneem, en weer direk na die uitvoering van die aktiwiteit en nadat die musiek afgeskakel is. Die meting wat deur die navorser geneem is, is deur 'n evalueerder aangeteken, ten einde uitvoeringstyd te bespaar. Daar is gepoog om hierdie veranderlike te kontroleer deurdat die evalueerder nie bewus was van watter groep blootgestel is aan watter tempo musiek nie.

Aangesien daar geen gestandaardiseerde evaluasie bestaan vir fisiologiese respons en deelname nie, het die navorser self 'n voor- en natoets opgestel vanuit die literatuur, ten einde geldigheid van die studie te verhoog. Die geldigheid van die meetinstrument is verhoog deurdat die aspekte wat geëvalueer is duidelik uiteengesit en bespreek is en deurdat al die evalueerders kennis gedra het oor wat hulle evalueer. Die meetinstrument is spesifiek opgestel vir die studiepulasie. Die betroubaarheid is verhoog deurdat dieselfde evaluasievorm vir alle evaluasies gebruik is en deurdat dieselfde vier evalueerders die GGSV's geëvalueer het.

'n Loodsstudie is gedoen en vier van die evalueerders, tesame met die navorser, het die gebruik en die effektiwiteit van die meetinstrument geëvalueer en aanpassings gemaak om sodoende die geldigheid van die meetinstrument te verhoog. Die loodsstudie het ook gedien as opleiding vir die evalueerders in die gebruik van die evaluasievorm.

Die evalueerders het roteer tydens sessies. Dus het dieselfde drie evalueerders nie elke sessie geëvalueer nie. Al vier evalueerders het egter opleiding ontvang tydens die loodsstudie en was vertrouwd met die inhoud kriteria van die voor- en natoets.

Die navorser is reeds op 'n voorgraadse vlak opgelei in die neem van bloeddruk. Om die geldigheid van die meting te verhoog, is die navorser her-opgelei deur 'n professionele verpleegkundige. 'n Elektroniese bloeddrukapparaat is gebruik tydens die meting. Dieselfde apparaat is vir elke deelnemer gebruik.

3.4. ETIESE OORWEGINGS

3.4.1. Goedkeuring

'n Protokol is opgestel en goedkeuring vir die uitvoering van die studie is vanaf die Navorsingskomitee van die Departement Arbeidsterapie, die Evalueringskomitee van die Skool vir Aanvullende Gesondheidsberoepe en die Navorsingskomitee van die VPK verkry. Die protokol is ook goedgekeur en toestemming is verkry vanaf die Etiekkomitee van die Fakulteit Gesondheidswetenskappe (Etovs nr 23/9), Universiteit van die Vrystaat.

3.4.2. Ingeligte toestemming

Geestesgesondheidsorgverbruikers (GGSV's) in die psigotiese fase, word deur die reg gesien as weerlose deelnemers. Wanneer 'n persoon deur sy psigiatriese siekte verhoed word om te verstaan waartoe hy instem, nie besluitnemingsvermoë het nie, nie sy toestemming kan kommunikeer nie en nie die belang van mediese behandeling aanvaar nie, mag ingeligte toestemming gegee word deur 'n ander persoon (Van Staden & Kruger, 2003). Die persoon is in hierdie geval die Navorsingskomitee van VPK. 'n Volledige protokol en inligtingsbrief is ingedien by die voorsitter van die Navorsingskomitee. Die komitee het toestemming verleen vir die

uitvoering van die studie en vir die insluiting van die GGSV's van Blok A en Blok C in die studie, asook vir publikasie van die resultate.

3.4.3. Reg tot privaatheid

Konfidensialiteit was eerste prioriteit tydens die verloop van die studie. Alle inligting van alle deelnemers is vertroulik hanteer. Geen name van GGSV's is gebruik, of sal gepubliseer word nie. GGSV's is genommer en data is daarvolgens aangeteken. Die resultate sal aan VPK bekend gemaak word. Die resultate van die studie sal vir publikasie aan 'n geakkrediteerde joernaal voorgelê word, maar geen naam van 'n GGSV sal daarin gebruik word nie.

3.4.4. Misleiding

Eerlikheid en integriteit was regdeur die beplanning en uitvoering van die studie as prioriteit beskou en in dieselfde gesindheid deurgevoer.

3.4.5. Risiko

Geen risiko vir die GGSV was aan die intervensie verbonde nie.

3.4.6. Finansiële vergoeding

Geen van die deelnemers het finansiële vergoeding ontvang nie.

3.5. SAMEVATTING

In **hoofstuk 3** is die navorsingsmetodologie wat tydens die studie gebruik is, bespreek. Die studie volg 'n kwantitatiewe benadering van eksperimentele aard. Die studiepopulasie het bestaan uit die GGSV's met psigose by die VPK. 'n Meet-instrument in die vorm van 'n voor- en natoets is opgestel vanuit die literatuur. Intervensie was in die vorm van musiek met onderskeie tempo's, tesame met Arbeidsterapie.

In **hoofstuk 4** word die *resultate*, verkry uit die voor- en natoetsing weergegee in die vorm van tabelle en grafieke.

HOOFSTUK 4

RESULTATE

4.1. INLEIDING

Die navorsingsmetodologie van die studie, wat in hoofstuk 3 beskryf is, hou direk verband met die studie se resultate wat in hierdie hoofstuk weergegee word.

4.2. RESULTATE VAN DIE STUDIE

In die eerste gedeelte van hierdie afdeling word die resultate van die deelnemers se demografiese inligting (vgl. 4.2.1.) weergegee in terme van ouderdom, geslag, simptome en medikasie. Daarna word 'n beskrywing van die aanvanklike beeld van die studiepopulasie, aan die hand van die voortoets, gedoen (vgl. 4.2.2.). Tweedens word die resultate van die voor- en natoetsing met mekaar vergelyk (vgl. 4.2.3.). Laastens word die resultate van verandering in bloeddruk en polsspoed weergegee (vgl. 4.2.4.). Alle numeriese waardes, weergegee in die data, is tot een getal na die desimaal afgerond.

In hierdie studie is 'n persentasie verbetering van 50% of meer per groep by die aktiwiteitskomponente en gedrag, as 'n *verbetering* beskou. Wanneer die reikwydte van die persentasies in die 95% vertrouensinterval, beide bo 50% was, is die verbetering as *prakties betekenisvol* beskou. *Statisties betekenisvolle* verskille is aangedui deur 'n p-waarde van minder as 0.05.

By sistoliese bloeddruk is 'n verandering van 30mmHg beskou as *klinies betekenisvol* en by diastolies 'n verandering van 10mmHg. 'n Verandering van 5 slae per minuut by die waarde van die polsspoed meting, is as *klinies betekenisvol* beskou. Hierdie inligting is bevestig deur 'n mediese dokter, werksaam by Farmovs, Parexel, Universiteit van die Vrystaat (Krantz, 2010). *Statisties betekenisvolle* verskille word deur 'n p-waarde van minder as 0.05 aangedui.

4.2.1. Demografiese beskrywing van die studiepopulasie

Die studiepopulasie het uit 160 GGSV's met psigose bestaan en was almal opgeneem in Blok A (mans) of Blok C (vrouens) van VPK. Die studiepopulasie het uit die volgende vier eksperimentele groepe bestaan en gaan ook verder in die studie hiervolgens beskryf en vergelyk word:

- GGSV's met geagiteerde simptome, blootgestel aan vinnige tempo musiek (*GA/V*).
- GGSV's met geagiteerde simptome, blootgestel aan stadige tempo musiek (*GA/S*).
- GGSV's met geïnhibeerde simptome, blootgestel aan vinnige tempo musiek (*GI/V*).
- GGSV's met geïnhibeerde simptome, blootgestel aan stadige tempo musiek (*GI/S*).

Elkeen van hierdie groepe het uit 40 GGSV's met psigose bestaan.

Tabel 4.1 Ouderdomsverspreiding van die studiepopulasie.

	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40
Mediaan	30.5	27.5	29.5	28.0
Minimum	19.0	19.0	19.0	19.0
Ouderdom				
Maksimum	56.0	57.0	61.0	65.0
Ouderdom				

Die mediaan ouderdom van die studiepopulasie het gewissel tussen 27.5 en 30.5 jaar in die onderskeie groepe. Die jongste en oudste GGSV wat aan die studie deelgeneem het was onderskeidelik 19 en 65 jaar oud (Tabel 4.1).

Tabel 4.2 Geslagsverspreiding van die studiepopulasie.

	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Manlik	31 (77.5%)	28 (70.0%)	27 (67.5%)	29 (72.5%)	115 (72.0%)
Vroulik	9 (22.5%)	12 (30.0%)	13 (32.5%)	11 (27.5%)	45 (28.0%)

Bogenoemde resultate toon dat 77.5% van die manlike deelnemers wat geagiteerd was blootgestel is aan vinnige musiek en 70.0% van die mans wat geagiteerd was, is blootgestel aan stadige musiek (Tabel 4.2) By die mans wat geïnhibeerd was, is 67.5% van die mans blootgestel aan vinnige musiek en 72.5% blootgestel aan stadige musiek. Die vroulike deelnemers het gewissel tussen 22.5% en

32.5% in die onderskeidelike groepe. Uit bogenoemde resultate blyk of die omset van mans wat opgeneem was in Blok A van VPK, tydens die periode van die uitvoering van die studie, meer was as die van die vrouens in Blok C, alhoewel dieselfde hoeveelheid beddens in die twee sale beskikbaar is.

Tabel 4.3 Verspreiding van diagnoses van die studiepopulasie.

	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Skisofrenie	17 (42.5%)	18 (45.0%)	23 (57.5%)	22 (55.0%)	80 (50.0%)
Bipolêr met psigose	13 (32.5%)	13 (32.5%)	9 (22.5%)	7 (17.5%)	42 (26.0%)
Substans geïnduseerd	5 (12.5%)	4 (10.0%)	6 (15.0%)	6 (15.0%)	21 (13.0%)
Psigose, alg. med. toestand	1 (2.5%)	3 (7.5%)	1 (2.5%)	3 (7.5%)	8 (5.0%)
Major Depressie met psigose	1 (2.5%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	3 (1.9%)
Kort psigotiese episode	0 (0.0%)	2 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.3%)
Psigose, nie andersins gespes.	2 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.3%)
Skisofrenie forme	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	1 (0.6%)
Skiso- affektief	1 (2.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.6%)

Uit Tabel 4.3 blyk dit dat die diagnose van Skisofrenie by onderskeidelik 57.5% en 55.0% van die deelnemers in die geïnhibeerde groepe voorgekom het teenoor 42.5% en 45.0% in elk van die groepe by die geagiteerdes. Bipolêre versteuring het by 32.5% in elk van die geagiteerde groepe voorgekom teenoor onderskeidelik 22.5% en 17.5% van die geïnhibeerdes. Die diagnose van Substans geïnduseerde psigose het tussen 10.0% en 15.0% gewissel in die vier groepe onderskeidelik. Dit blyk of 'n hoër persentasie van die populasie wat met Skisofrenie gediagnoseer is, in die geïnhibeerde groep geval het en 'n hoër persentasie van die GGSV's met Bipolêre versteuring, in die geagiteerde groep.

Tabel 4.4 Verspreiding van simptome by die studiepopulasie.

	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Swak konsentrasie	40 (100.0%)	40 (100.0%)	40 (100.0%)	39 (97.5%)	159 (99.3%)
Swak oordeel	40 (100.0%)	40 (100.0%)	40 (100.0%)	39 (97.5%)	159 (99.3%)
Swak insig	40 (100.0%)	36 (90.0%)	40 (100.0%)	39 (97.5%)	155 (96.9%)
Disoriëntasie	34 (85.0%)	35 (87.5%)	35 (87.5%)	32 (80.0%)	136 (85.0%)
Delusies	33 (82.5%)	31 (77.5%)	31 (77.5%)	32 (80.0%)	127 (79.4%)
Swak selfsorg	28 (70.0%)	25 (62.5%)	24 (60.0%)	24 (60.0%)	101 (63.1%)
Hallusinasies	21 (52.5%)	25 (62.5%)	20 (50.0%)	18 (45.0%)	84 (52.5%)
Sosiale onttrekking	16 (40.0%)	14 (35.0%)	21 (52.5%)	15 (37.5%)	66 (41.3%)
Gedisorg. Spraak	15 (37.5%)	24 (60.0%)	13 (32.5%)	11 (27.5%)	63 (39.4%)
Afgeplatte affek	10 (25.0%)	12 (30.0%)	16 (40.0%)	19 (47.5%)	57 (35.6%)
Avolisie	8 (20.0%)	7 (17.5%)	11 (27.5%)	10 (25.0%)	36 (22.5%)
Anhedonie	7 (17.5%)	2 (5.0%)	4 (10.0%)	1 (2.5%)	14 (8.8%)
Alogie	1 (2.5%)	2 (5.0%)	4 (10.0%)	3 (7.5%)	10 (6.3%)
Gedisorg. Gedrag	1 (2.5%)	3 (7.5%)	2 (5.0%)	3 (7.5%)	9 (5.6%)

Die simptome van swak konsentrasie, swak oordeel en swak insig het in al vier groepe ongeveer dieselfde verspreiding getoon (90.0% tot 100.0%). Dieselfde patroon van verspreiding het voorgekom by die simptome van disoriëntasie (80.0% tot 87.5%) en delusies (77.5% tot 82.5%). By die geagiteerde groep het simptome van hallusinasies

(52.5% en 62.5%) en gedisorganiseerde spraak (37.5% en 60.0%) meer voorgekom as by die geïnhibeerde groep. Afgeplatte affek (40.0% en 47.5%) en avolisie (27.5% en 25.0%) het meer by die geïnhibeerdes voorgekom. Dit blyk of die geagiteerde groep meer met positiewe simptome en die geïnhibeerde groep meer met negatiewe simptome gepresenteer het.

Tabel 4.5 Verspreiding van medikasie gebruik deur die studiepulasie.

	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Serenace	27 (67.5%)	25 (62.5%)	25 (62.5%)	25 (62.5%)	102 (63.8%)
Epilim	8 (20.0%)	15 (37.5%)	10 (25.0%)	7 (17.5%)	40 (25.0%)
Rivotril	9 (22.5%)	10 (25.0%)	8 (20.0%)	8 (20.0%)	35 (21.9%)
Largactil	5 (15.0%)	6 (5.0%)	7 (7.5%)	4 (10.0%)	22 (13.8%)
Ativan	1 (2.5%)	3 (7.5%)	6 (15.0%)	5 (15.0%)	15 (9.4%)
Leponex	2 (5.0%)	4 (10.0%)	4 (10.0%)	3 (7.5%)	13 (8.1%)
Lithium	3 (7.5%)	4 (10.0%)	1 (2.5%)	3 (7.5%)	11 (6.9%)
Disipal	3 (7.5%)	2 (5.0%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	6 (3.8%)
Clopixol	1 (2.5%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	2 (5.0%)	5 (3.1%)
Etomine	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	4 (10.0%)	5 (3.1%)
Risperdal	1 (2.5%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	4 (2.5%)
Citalopram	1 (2.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	2 (1.3%)
Solian	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	2 (1.3%)
Seroquel	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	2 (1.3%)
Folate	0 (0.0%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.6%)
Modecate	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	1 (0.6%)
Tegretol	1 (2.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.6%)

Die verspreiding van Serenace-gebruik was by al vier groepe ongeveer dieselfde, met 67.5% by een van die geagiteerde groepe en 62.5% by

al drie die ander groepe. Epilim was vir 22.5% en 25% van die geagiteerdes voorgeskryf en vir 25.0% en 17.5% van die geïnhibeerdes. Ativan is deur meer geïnhibeerdes (15.0% en 15.0%) as geagiteerdes (2.5% en 7.5%) gebruik. Lithium (7.5% en 10.0%) is deur meer geagiteerdes as geïnhibeerdes gebruik.

4.2.2. Beskrywing van die studiepopulasie aan die hand van die voortoets

In hierdie afdeling word die beeld van elk van die groepe beskryf aan die hand van hoe die deelnemers aanvanklik presenteer het met die uitvoering van die voortoets. Elke komponent wat geëvalueer is, is apart beskryf.

Tabel 4.6 Voortoets: Beeld van "Aandag".

Aandag	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Geen fokus (1)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	3 (1.9%)
Insidentele fokus (2)	0 (0.0%)	3 (7.5%)	9 (22.5%)	5 (12.5%)	17 (10.6%)
Fokus, eksterne hulp (3)	30 (75.0%)	23 (57.5%)	26 (65.0%)	18 (45.0%)	97 (60.6%)
Fokus, swak kwaliteit (4)	9 (22.5%)	12 (30.0%)	5 (12.5%)	16 (40.0%)	42 (26.3%)
Goeie aandag, hele aktiwiteit(5)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.6%)

In al vier groepe het die grootste persentasie deelnemers per groep, voor die intervensie, in die derde kategorie (3) gefunksioneer by die aspek van "aandag", wat beteken dat hulle vir 'n minuut of meer kon fokus, maar deurentyd deur die terapeut gerig moes word tot die aktiwiteit. Meer deelnemers in die geagiteerde groepe, met 75.0% en 57.5%, het op 'n drie (3) gefunksioneer as in die geïnhibeerde groepe, met 65.0% en 45.0% onderskeidelik. Ongeveer twee-en-twintig persent (22.5%) en 30.0% onderskeidelik van die geagiteerdes het op 'n vier (4) gefunksioneer, terwyl 40.0% van die geïnhibeerde, stadige groep en 12.5% van die geïnhibeerde, vinnige groep op 'n vier (4) gefunksioneer het. 'n Groter gedeelte van die geïnhibeerde groep (40.0% en 12.5%) het op 'n twee (2) gefunksioneer, as die geagiteerde groep (0.0% en 7.5%) (Tabel 4.6). Hieruit blyk dit dus dat die grootste hoeveelheid van die deelnemers,

in al vier die groepe op 'n drie (3) gefunksioneer het in terme van "aandag".

Tabel 4.7 Voortoets: Beeld van "Volg van instruksies".

Volg van instruksies	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Nie in staat (1)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (5.0%)	1 (2.5%)	3 (1.9%)
Een stap, met hulp (2)	3 (7.5%)	7 (17.5%)	12 (30.0%)	7 (17.5%)	29 (18.1%)
Meer as een stap, met hulp (3)	28 (70.0%)	25 (62.5%)	24 (60.0%)	18 (45.0%)	95 (59.3%)
Alle stappe, swak kwaliteit (4)	9 (22.5%)	6 (15.0%)	2 (5.0%)	14 (35.0%)	31 (19.4%)
Alle stappe, goeie kwaliteit (5)	0 (0.0%)	2 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.3%)

In al vier groepe het die grootste persentasie deelnemers per groep, voor die intervensie, op die derde kategorie (3) gefunksioneer by die aspek "volg van instruksies" (Tabel 4.7). Meer deelnemers in die geagiteerde groepe, met 70.0% en 62.5% onderskeidelik, het op 'n drie (3) gefunksioneer as in die geïnhibeerde groepe, met 60.0% en 45.0% onderskeidelik. Ongeveer twee-en-twintig (22.5%) en 15.0% onderskeidelik van die geagiteerdes het op 'n vier (4) gefunksioneer. By die geïnhibeerde, stadige groep het 35.0% van die groep en by die geïnhibeerde, vinnige groep het 5.0% van die groep, voor die intervensie, op 'n vier (4) gepresenteer. 'n Groter gedeelte van die geïnhibeerde groep (30.0% en 15.0%) het op 'n twee (2)

gefunksioneer, as die geagiteerde groep (7.5% en 17.5%). Hieruit blyk dit dus dat die grootste aantal deelnemers aan die studie op 'n drie (3) gefunksioneer het in terme van "volg van instruksies". Dit blyk ook of die geïnhibeerd, stadige groep hoër as die geïnhibeerd, vinnige groep gepresenteer het, voor die intervensie.

Tabel 4.8 Voortoets: Beeld van "Gerigtheid tot aktiwiteit"

Gerigtheid tot aktiwiteit	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Geen gerigtheid (1)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (5.0%)	1 (2.5%)	3 (1.9%)
Insidentele gerigtheid (2)	2 (5.0%)	5 (12.5%)	9 (22.5%)	5 (12.5%)	21 (13.1%)
Nabootsende deelname (3)	24 (60.0%)	22 (55.5%)	22 (55.0%)	17 (42.5%)	85 (53.1%)
Gerigtheid, met hulp (4)	14 (35.0%)	13 (32.5%)	7 (17.5%)	17 (42.5%)	51 (31.9%)
Goeie gerigtheid, volle duur (5)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

In al vier groepe het die grootste persentasie deelnemers per groep, voor die intervensie, op die derde kategorie (3) gefunksioneer by die aspek "gerigtheid tot aktiwiteit" (Tabel 4.8). Meer deelnemers in die geagiteerde groepe, met 60.0% en 55.5% onderskeidelik, het op 'n drie (3) gefunksioneer as in die geïnhibeerde groepe, met 55.0% en 42.5.0% onderskeidelik. In kategorie vier (4) het 35.0% en 32.5% van die geagiteerdes onderskeidelik gepresenteer. By die geïnhibeerdes het 17.5% van die stadige groep op 'n vier (4)

gepresenteer en 42.5% van die vinnige groep. 'n Groter gedeelte van die geïnhibeerde groep (22.5% en 12.5%) het op 'n twee (2) gefunksioneer, as die geagiteerde groep (5.0% en 12.5%). Hieruit blyk dit dus dat die grootste getal deelnemers aan die studie op 'n drie (3) gefunksioneer het in terme van "gerigtheid tot aktiwiteit". Dit blyk weereens dat die geïnhibeerd, stadig groep hoër as die geïnhibeerd, vinnige groep gepresenteer het, voor die intervensie.

Tabel 4.9 Voortoets: Beeld van "Bereidheid tot deelname"

Bereidheid tot deelname	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Geen bereidheid (1)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	3 (7.5%)	1 (2.5%)	5 (3.1%)
Nie bereid, wel pogings (2)	1 (2.5%)	3 (7.5%)	2 (5.0%)	1 (2.5%)	7 (4.4%)
Deelname na eksterne motivering (3)	21 (52.5%)	20 (50.0%)	27 (67.5%)	23 (57.5%)	91 (56.9%)
Deelname, geen inisiatief (4)	16 (40.0%)	16 (40.0%)	8 (20.0%)	14 (35.0%)	54 (33.8%)
Goeie deelname (5)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	3 (1.9%)

In al vier groepe het die grootste persentasie deelnemers per groep, voor die intervensie, in die derde kategorie (3) gefunksioneer by die aspek "bereidheid tot deelname" (Tabel 4.9). Die tweede grootste persentasie van deelnemers in al vier groepe het gefunksioneer op 'n vier, wisselend tussen 20.0% en 40.0%. Die geïnhibeerd, vinnige groep het minder deelnemers in kategorie vier (4) gehad (20.0%) as die ander groepe, maar 'n groter persentasie in kategorie drie (3) (67.5%) as die ander groepe. Die verspreiding van deelnemers wat op 'n twee (2) gepresenteer het, was ongeveer dieselfde (2.5% tot 7.5%). Dit blyk dat die funksionering van die deelnemers in "bereidheid tot deelname" ongeveer dieselfde in al vier die groepe gepresenteer het.

Tabel 4.10 Voortoets: Beeld van "Gedrag"

Gedrag	GA/V N=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Afgestomp en geen beweging (1)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.0%)	1 (2.5%)	3 (1.9%)
Insidentele reaksies (2)	1 (2.5%)	4 (10.0%)	5 (12.5%)	5 (12.5%)	15 (9.3%)
Vertraagde reaksies (3)	14 (35.0%)	11 (27.5%)	23 (57.5%)	17 (42.5%)	65 (40.1%)
Vertraag, maar doelgerig(4)	5 (12.5%)	8 (20.0%)	8 (20.0%)	13 (32.5%)	34 (21.3%)
Gedrag en emosies doelgerig(5)	4 (10.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (7.5%)	7 (4.4%)
Doelgerig, verhoogde reaksies (6)	4 (10.0%)	10 (25.0%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	15 (9.4%)
Poging tot doelgerig, rusteloos(7)	11 (27.5%)	5 (12.5%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	18 (11.3%)
Nie doelgerig, matig bewus (8)	1 (2.5%)	2 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (1.9%)
Nie doelgerig, onbewus (9)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

Uit Tabel 4.10 blyk dit dat die grootste persentasie deelnemers per groep op 'n drie (3) gepresenteer het in terme van "gedrag". Hierdie gedrag het presenteer as vertraagde beweging, spraak en reaksie,

asook afgeplatte emosies, maar wel 'n mate van bewustheid van ander, wat daarop dui dat dit geïnhibeerde gedrag is. Die twee geagiteerde groepe se hoogste persentasie deelnemers (35.0% en 27.5%) het in hierdie kategorie gepresenteer. Onderskeidelik 12.5% en 20.0% van die geagiteerdes het in kategorie vier (4) presenteer. Vyf-en-twintig persent (25.0%) van die geagiteerd, stadige groep het as 'n ses (6) gefunksioneer en 27.5% van die geagiteerd, vinnige groep, op 'n sewe (7) voor intervensie. Die twee geïnhibeerde groepe se hoogste persentasie deelnemers (57.5% en 42.5%) het in kategorie drie (3) gepresenteer. Onderskeidelik 20.0% en 32.5% van die geïnhibeerdes het in kategorie vier (4) gepresenteer. By elk van die geïnhibeerde groepe het 12.5% van die deelnemers op 'n twee (2) gefunksioneer. Uit bogenoemde blyk dit dat die grootste persentasie van die deelnemers wat ingesluit is in die geagiteerde groep, met geïnhibeerde gedrag gepresenteer het.

4.2.3. Vergelyking van die resultate van die voor- en natoetsing

In die volgende afdeling word die veranderinge wat tussen die voor- en natoets, na die musiek intervensie, plaasgevind het, bespreek in terme van die onderskeie aspekte wat geëvalueer is.

Tabel 4.11 Aktiwiteitskomponent: Aandag

Aandag	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Verswak	0 (0.0%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	2 (1.3%)
Geen verandering	16 (40.0%)	14 (35.0%)	11 (27.5%)	16 (40.0%)	57 (35.6%)
Verbeter	19 (47.5%)	21 (52.5%)	28 (70.0%)	23 (57.5%)	91 (56.9%)
95% Vertrouens- interval	31.5%;63.9%	36.1%;68.5%	53.5%;83.4%	40.9%;75.1%	
Geen konsensus	5 (12.5%)	4 (10.0%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	10 (6.3%)

Die groep GGSV's met geïnhibeerde simptome, wat blootgestel is aan vinnige musiek, het 'n verbetering van 70.0% getoon, wat prakties betekenisvol was volgens die 95%-vertrouensinterval, en in die groep wat aan stadige musiek blootgestel is, het 'n verbetering by 57.5% van die deelnemers voorgekom (Tabel 4.11). Die kleinste verbetering (47.5%) het plaasgevind by die geagiteerde groep, blootgestel aan vinnige musiek. Die geagiteerde groep, blootgestel aan stadige musiek, het 'n verbetering van 52.5% getoon. Hierdie verandering was nie prakties betekenisvol nie, maar het wel 'n neiging tot verbetering getoon. By die twee geagiteerde groepe is daar in 12.5% en 10.0% onderskeidelik, geen konsensus bereik nie. Daar kan afgelei word dat musiek, hetsy vinnig of stadig, wel 'n positiewe effek op die komponent "aandag" het, maar veral op die GGSV met geïnhibeerde simptome, blootgestel aan vinnige musiek.

Tabel 4.12 Verbetering in aandag: Vergelyking van die effek van tempo

Gedrag	Vergelykings (Musiek)	95% vertouens-interval	p-waarde p<0.05
Geagiteerd	Vinnig teenoor stadig	-26.9% ; 16.9%	0.6547
Geïnhibeerde	Vinnig teenoor stadig	-8.4% ; 33.4%	0.2449

Geen statisties betekenisvolle verskil in vergelyking van die effek van verbetering van vinnige teenoor stadige musiek op "aandag" in terme van die twee groepe is gevind nie (Tabel 4.12).

Tabel 4.13 Verbetering in aandag: Vergelyking van die twee tipes gedrag

Tipes Musiek	Vergelykings (Gedrag)	95% vertouens-interval	p-waarde p<0.05
Vinnig	Geagiteerd teenoor geïnhibeerde	-43.5% ; -1.5%	0.0410
Stadig	Geagiteerd teenoor geïnhibeerde	-8.4% ; 33.4%	0.2449

Daar was 'n statisties beduidende verskil in verbetering wat voorgekom het in "aandag" tussen die geagiteerde groep teenoor die geïnhibeerde groep met die blootstelling aan vinnige musiek (Tabel 4.13). By die geagiteerde groep het 47.5% van die deelnemers 'n verbetering getoon in aandag met blootstelling aan vinnige musiek en by die geïnhibeerde groep het 70.0% 'n verbetering getoon. Die bevinding uit Tabel 4.11, dat musiek 'n groter persentasie verbetering op die "aandag" van die geïnhibeerde GGSV's, blootgestel aan vinnige musiek, gehad het, word hierdeur bevestig.

Tabel 4.14 Aktiwiteitskomponent: Volg van Instruksies

Volg van Instruksies	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Verswak	0 (0.05%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	2 (1.3%)
Geen verandering	15 (37.5%)	11 (27.5%)	12 (30.0%)	16 (40.0%)	54 (33.8%)
Verbeter	23 (57.5%)	27 (67.5%)	27 (67.5%)	21 (52.5%)	98 (61.3%)
95% Vertrouens- interval	40.9%;73.3%	50.9%;81.4%	50.9%;81.4%	36.1%;68.5%	
Geen konsensus	2 (5.0%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	2 (5.0%)	6 (3.8%)

Die groep GGSV's met geagiteerde simptome, wat blootgestel is aan stadige musiek, het 'n verbetering van 67.5% getoon, wat prakties betekenisvol was volgens die 95%-vertrouensinterval, en in die groep wat aan vinnige musiek blootgestel is, het 'n verbetering by 57.5% van die deelnemers voorgekom (Tabel 4.14). By die geïnhibeerde groep, wat aan vinnige musiek blootgestel is, het daar 'n prakties betekenisvolle verbetering plaasgevind, volgens die 95%-vertrouensinterval, aangesien 67.5% van die deelnemers 'n verbetering getoon het. In die geïnhibeerde groep wat aan stadige musiek blootgestel is, het 52.5% van die deelnemers 'n verbetering getoon. Hieruit blyk dit dat vinnige en stadige musiek 'n verbetering in "volg van instruksies" teweeg gebring het by al vier die groepe, maar dat die grootste verandering plaasgevind het by die geagiteerde

groep wat blootgestel was aan stadige musiek en die geïnhibeerde groep, blootgestel aan vinnige musiek.

Tabel 4.15 Verbetering in volg van instruksies: Vergelyking van die effek van tempo

Gedrag	Vergelykings (Musiek)	95% vertouens-interval	p-waarde p<0.05
Geagiteerd	Vinnig teenoor stadig	-31.1% ; 11.1%	0.3556
Geïnhibeerde	Vinnig teenoor stadig	-6.2% ; 36.2%	0.1709

Geen statisties betekenisvolle verskil in vergelyking van die effek van verbetering van vinnige teenoor stadige musiek op "volg van instruksies" van die twee groepe is gevind nie (Tabel 4.15).

Tabel 4.16 Verbetering in volg van instruksies: Vergelyking van die twee tipes gedrag

Tipes Musiek	Vergelykings (Gedrag)	95% vertouens-interval	p-waarde p<0.05
Vinnig	Geagiteerd teenoor geïnhibeerde	-31.1% ; -11.1%	0.3556
Stadig	Geagiteerd teenoor geïnhibeerde	-6.2% ; 36.2%	0.1709

Geen statisties betekenisvolle verskil in die vergelyking van die verbetering van "volg van instruksies" het voorgekom tussen die groepe met geagiteerde gedrag teenoor geïnhibeerde gedrag nie (Tabel 4.16), alhoewel dit blyk uit Tabel 4.14 dat die geagiteerde groep, blootgestel aan stadige musiek en die geïnhibeerde groep, blootgestel aan vinnige musiek, 'n groter verbetering as die ander groepe getoon het.

Tabel 4.17 Aktiwiteitskomponent: Gerigtheid tot aktiwiteit

Gerigtheid tot aktiwiteit	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=160
Verswak	2 (5.0%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	3 (1.2%)
Geen verandering	23 (57.5%)	20 (50.0%)	15 (37.5%)	16 (40.0%)	74 (46.3%)
Verbeter	13 (32.5%)	18 (45.0%)	23 (57.5%)	22 (55.0%)	76 (47.5%)
95% Vertrouens- interval	18.6%;49.1%	29.3%;61.5%	40.9%;73.0%	38.5%;70.7%	
Geen konsensus	2 (5.0%)	2 (5.0%)	1 (2.5%)	2 (5.0%)	7 (4.4%)

Dit blyk of die meerderheid GGSV's in die geïnhibeerde groep (57.5% & 55.0%) 'n verbetering getoon het met die onderskeie tipes musiek. Hierdie verbetering was egter nie prakties betekenisvol nie. By die geagiteerde groep, het 'n groter aantal geen verandering getoon nie (57.5% en 50.0%). Hieruit blyk dit of die geagiteerde GGSV se "gerigtheid tot aktiwiteit" nie verbeter met blootstelling aan musiek tydens deelname aan aktiwiteit nie, maar dat vinnige en stadige musiek neig om 'n verbetering teweeg te bring by die geïnhibeerde groep.

**Tabel 4.18 Verbetering in gerigtheid tot aktiwiteit:
Vergelyking van die effek van tempo**

Gedrag	Vergelykings (Musiek)	95% vertouens- interval	p-waarde p<0.05
Geagiteerd	Vinnig teenoor stadig	-33.7% ; 8.7%	0.2512
Geïnhibeerde	Vinnig teenoor stadig	-19.2% ; 24.2%	0.8217

Geen statisties betekenisvolle verskil in vergelyking van die effek van verbetering van vinnige teenoor stadige musiek op "gerigtheid tot aktiwiteit" van die twee groepe is gevind nie.

**Tabel 4.19 Verbetering in gerigtheid tot aktiwiteit:
Vergelyking van die twee tipes gedrag**

Tipes Musiek	Vergelykings (Gedrag)	95% vertouens- interval	p-waarde p<0.05
Vinnig	Geagiteerd teenoor geïnhibeerde	-46.1% ; -3.9%	0.0246
Stadig	Geagiteerd teenoor geïnhibeerde	-31.8% ; 11.8%	0.3711

Daar was 'n statisties beduidende verskil in die persentasie deelnemers wat verbetering getoon het in "gerigtheid tot aktiwiteit" tussen die geagiteerde groep teenoor die geïnhibeerde groep met die blootstelling aan vinnige musiek. By die geagiteerde groep het 32.5% van die deelnemers 'n verbetering getoon in "gerigtheid tot aktiwiteit" met blootstelling aan vinnige musiek en by die geïnhibeerde groepe het 57.5% 'n verbetering getoon. Dit bevestig die bevinding bespreek in Tabel 4.17.

**Tabel 4.20 Aktiwiteitskomponent: Bereidheid tot
deelname**

Bereidheid tot deelname	GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	G/S n=40	Totaal n=160
Verswak	3 (7.5%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (4.0%)
Geen verandering	21 (52.5%)	23 (57.5%)	25 (62.5%)	21 (52.5%)	90 (56.3%)
Verbeter	12 (30.0%)	12 (30.0%)	14 (35.0%)	14 (35.0%)	52 (32.5%)
95% Vertouens- interval	16.6%;46.5%	16.6%;46.5%	20.6%;51.7%	20.6%;51.7%	
Geen konsensus	4 (10.0%)	4 (10.0%)	1 (2.5%)	5 (12.5%)	14 (8.8%)

Dit blyk dat in al vier groepe, daar by die meerderheid van die deelnemers geen verandering plaasgevind het nie (Tabel 4.20). Die verbetering wat plaasgevind het in die vier groepe, was versprei tussen 30.0% en 35.0%. Vier van die deelnemers in die geagiteerde groep het 'n verswakking getoon na die musiek intervensie. Geen van die deelnemers in die geïnhibeerde groepe het 'n verswakking getoon nie. Geen konsensus is by tussen 2.5% tot 12.5% van die deelnemers in die vier groepe onderskeidelik bereik nie. Hieruit blyk dit of tempo van musiek nie lei tot beter "bereidheid tot deelname" by die GGSV's met psigose nie.

**Tabel 4.21 Verbetering in bereidheid tot deelname:
Vergelyking van die effek van tempo.**

Gedrag	Vergelykings (Musiek)	95% vertouens- interval	p-waarde p<0.05
Geagiteerd	Vinnig teenoor stadig	-20.8% ; 20.8%	1.0000
Geïnhibeerd	Vinnig teenoor stadig	-20.9% ; 20.9%	1.0000

Geen statisties betekenisvolle verskil in vergelyking van die effek van verbetering van vinnige teenoor stadige musiek op "bereidheid tot deelname" van die twee groepe is gevind nie (Tabel 4.21).

**Tabel 4.22 Verbetering in bereidheid tot deelname:
Vergelyking van die twee tipes gedrag**

Tipes Musiek	Vergelykings (Gedrag)	95% vertouens- interval	p-waarde p<0.05
Vinnig	Geagiteerd teenoor geïnhibeerd	-25.5% ; 15.5%	0.6331
Stadig	Geagiteerd teenoor geïnhibeerd	-25.5% ; 15.5%	0.6331

Geen statisties betekenisvolle verskil in die vergelyking van die verbetering van "bereidheid tot deelname" het voorgekom in die groepe met geagiteerde gedrag teenoor geïnhibeerde gedrag nie (Tabel 4.22).

Tabel 4.23 Gedrag by die twee groepe GGSV's met geagiteerde simptome.

Gedrag:	GA/V	GA/S	Totaal
Geagiteerde groep	n=40	n=40	n=80
Minder geagiteerd	5 (12.5%)	7 (17.5%)	12 (15.0%)
95% Vertrouensinterval	4.2%;26.8%	7.3%;32.8%	
Meer geagiteerd	6 (15.0%)	9 (22.5%)	15 (18.8%)
Geen konsensus	8 (20.0%)	5 (12.5%)	13 (16.3%)
Geen verandering	21 (52.5%)	19 (47.5%)	39 (48.8%)

Met die beluistering van vinnige musiek het 12.5% van die geagiteerde groep minder geagiteerd geword, 15% het meer geagiteerd voorgekom en by 52.5% was daar geen verandering. By die groep wat blootgestel was aan stadige musiek het 17.5% minder geagiteerd geword, 22.5%, meer geagiteerd en 47.5% het geen verandering getoon nie (Tabel 4.23). Hieruit blyk dit of musiek meestal nie 'n verandering aan gedrag teweeg gebring het nie. Dit blyk egter asof, indien verandering plaasvind, die GGSV meer geneig was om meer geagiteerd te word met vinnige en stadige musiek. By 20.0% van die geagiteerde groep, blootgestel aan vinnige musiek, kon geen konsensus bereik word nie.

Tabel 4.24 Gedrag by die twee groepe GGSV's met geïnhibeerde simptome.

Gedrag	GI/V n=40	GI/S n=40	Totaal n=80
Minder geïnhibeerde	11 (27.5%)	14 (35.0%)	25 (31.3%)
95%			
Vertrouensinterval	14.6%;43.9%	20.6%;51.7%	
Meer geïnhibeerde	1 (2.5%)	1 (2.5%)	2 (2.5%)
Geen konsensus	8 (20.0%)	5 (12.5%)	13 (16.3%)
Geen verandering	20 (50.0%)	20 (50.0%)	40 (50.0%)

By die geïnhibeerde groep, blootgestel aan vinnige musiek, het 27.5% van die deelnemers minder geïnhibeerde voorgekom, 2.5% was meer geïnhibeerde en by 50.0% was daar geen verandering nie (Tabel 4.24). In hierdie groep kon daar ook geen konsensus bereik word by 20.0% van die deelnemers nie. By die geïnhibeerde groep, blootgestel aan stadige musiek, het 35.0% minder geïnhibeerde voorgekom en slegs een deelnemer was meer geïnhibeerde na die intervensie. By 50.0% het geen verandering voorgekom nie. Uit Tabel 4.24 blyk dit dat musiek nie noodwendig 'n verandering in gedrag teweeg bring nie. Dit het wel geblyk dat wanneer verandering plaasvind as gevolg van

vinnige of stadige musiek, die GGSV's minder geïnhibeerde voorgekom het en dat musiek 'n positiewe effek op die geïnhibeerde GGSV's met psigose gehad het.

Tabel 4.25 Verbetering in gedrag: Vergelyking van die effek van tempo

Gedrag	Vergelykings (Musiek)	95% vertrouens-interval	p-waarde p<0.05
Geagiteerd na minder geagiteerd	Vinnig - stadig	-20.6% ; 10.6%	0.5312
Geïnhibeerd na minder geïnhibeerd	Vinnig - stadig	-27.8% ; 12.8%	0.4693

Geen statisties betekenisvolle verskil in die vergelyking van die verbetering van gedrag het voorgekom tussen die groepe met vinnig teenoor stadige musiek nie (Tabel 4.25) (vgl. Tabele 4.23 en 4.24).

4.2.4. Waardes van Bloeddruk en Polsspoed

Eerstens word die waardes van die bloeddruk en polsspoed metings, by elk van die eksperimentele groepe onderskeidelik beskryf aan die hand van die gemiddelde van die groep se metings, die standaardafwykings, asook die minimum en maksimum lesing van die groep. Tweedens word die veranderinge wat plaasgevind het tussen die metings, statisties beskryf in terme van die 95% vertrouensinterval en p-waardes in elke groep onderskeidelik.

Tabel 4.26 Sistoliese bloeddruk by die vier groepe

Sistolies		GA/V	GA/S	GI/V	GI/S
		n=40	n=40	n=40	n=40
Meting	Gemiddelde	<u>120.1</u>	<u>114.9</u>	<u>111.2</u>	<u>114.8</u>
Voor	Standaardafwyking	11.6	10.2	13.9	13.8
Voortoets	Minimum lesing	94	90	78	84
(1)	Maksimum lesing	157	140	149	134
Meting na	Gemiddelde	<u>116.7</u>	<u>113.8</u>	<u>110.5</u>	<u>115.9</u>
voortoets	Standaardafwyking	12.2	12.3	12.0	14.7
(2)	Minimum lesing	93	83	78	87
	Maksimum lesing	149	140	134	156
Meting na	Gemiddelde	<u>117.1</u>	<u>110.3</u>	<u>111.3</u>	<u>110.2</u>
intervensie	Standaardafwyking	14.1	11.7	15.8	12.2
(3)	Minimum lesing	94	80	81	85
	Maksimum lesing	139	130	161	131
Meting na	Gemiddelde	<u>119.1</u>	<u>112.5</u>	<u>110.0</u>	<u>111.8</u>
natoets	Standaardafwyking	13.0	9.9	11.9	12.8
(4)	Minimum lesing	93	91	89	87
	Maksimum lesing	156	130	142	137

Uit Tabel 4.26. blyk die volgende in terme van die gemiddelde sistoliese bloeddruk by die vier groepe: By die geagiteerde groep, blootgestel aan vinnige musiek het die gemiddelde sistoliese bloeddruk gedaal na die voortoets, maar gestyg na die vinnige musiek intervensie. Dit het verder gestyg na die natoets. By die geagiteerde groep, blootgestel aan stadige musiek het die gemiddelde sistoliese bloeddruk verlaag na die voortoets en verder verlaag na die stadige musiek intervensie. Die natoets het weer 'n styging in gemiddelde sistoliese bloeddruk teweeg gebring, soos by die ander geagiteerde groep. By die geïnhibeerde groep, blootgestel aan vinnige musiek het die voortoets 'n daling in gemiddelde sistoliese bloeddruk tot gevolg gehad, maar die vinnige musiek intervensie het weer gelei tot 'n styging in gemiddelde sistoliese bloeddruk. In die geïnhibeerde

groep, blootgestel aan stadige musiek was daar 'n styging in gemiddelde sistoliese bloeddruk na die voortoets, maar 'n daling in gemiddelde sistoliese bloeddruk na die stadig musiek intervensie. Die natoets het weer 'n styging tot gevolg gehad. Hieruit blyk dit of vinnige musiek gemiddelde sistoliese bloeddruk laat styg by geagiteerde en geïnhibeerde GGSV's. Stadige musiek het die teenoorgestelde uitwerking gehad op beide groepe en 'n daling in gemiddelde sistoliese bloeddruk tot gevolg gehad.

Tabel 4.27 Verandering in sistoliese bloeddruk by die vier groepe

Sistolies		GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40
Na voortoets - voor Voortoets (2-1)	Gemiddelde verskil	-3.4	-1.2	-6.3	1.2
	95% Vertrouens- interval	-5.8 ; 1.0	-4.6; 2.2	-3.4 ; 2.1	-2.53 ; 4.9
	p-waarde	0.0064	0.4686	0.6500	0.5250
Na intervensie - na voortoets (3-2)	Gemiddelde verskil	0.4	-3.4	0.7	-5.7
	95% Vertrouens- interval	-3.5 ; 4.3	-6.7 ; -0.1	-2.4 ; 3.9	-9.2 ; -2.1
	p-waarde	0.8358	0.0415	0.6412	0.0024
Na Natoets - Na intervensie (4-3)	Gemiddelde verskil	2.0	2.2	-1.3	1.6
	95% Vertrouens- interval	-2.1 ; 6.1	-0.9 ; 5.2	-4.1 ; 1.6	-1.0 ; 4.2
	p-waarde	0.3385	0.1660	0.3832	0.2312

* 'n Positiewe gemiddelde verskil dui op 'n styging in waarde en 'n negatiewe gemiddelde verskil, op 'n daling in waarde by bloeddruk en polsspoed

Geen klinies betekenisvolle veranderings in sistoliese bloeddruk is gemeet by enige van die vier groepe nie (Tabel 4.27). By die geagiteerde groep, blootgestel aan vinnige musiek, het 'n statisties betekenisvolle daling in sistoliese bloeddruk plaasgevind na die voortoets. Die stadige musiek het 'n statisties betekenisvolle daling in

sistoliese bloeddruk teweeg gebring by beide die geagiteerde en die geïnhibeerde groepe.

**Tabel 4.28 Verandering in sistoliese bloeddruk:
Vergelyking van die effek van tempo**

Sistolies		Geagiteerd	Geïnhibeerde
		n=80	N=80
		Stadig vs vinnig	Stadig vs vinnig
Na voortoets			
- voor	p-waarde	0.2891	0.4333
Voortoets (2-1)			
Na			
intervensie –	p-waarde	0.1319	0.0075
na voortoets (3-2)			
Na Natoets –			
Na	p-waarde	0.9453	0.1452
intervensie (4-3)			

Uit Tabel 4.28 blyk dit dat die geïnhibeerde groep, blootgestel aan stadige musiek, 'n statisties betekenisvolle groter verandering in sistoliese bloeddruk getoon het as die geïnhibeerde groep, blootgestel aan vinnige musiek (95% vertrouensinterval: -11.0 ; -1.8). Dus het die stadige musiek 'n groter invloed op sistoliese bloeddruk by die geïnhibeerde GGSV, as vinnige musiek gehad (meting 3-2).

Tabel 4.29 Verandering in sistoliese bloeddruk: Vergelyking van die twee tipes gedrag

Sistolies		Stadige Musiek n=80	Vinnige Musiek n=80
		Geagiteerd vs Geïnhibeerd	Geagiteerd vs Geïnhibeerd
Na voortoets - voor Voortoets (2-1)	p-waarde	0.3364	0.1261
Na intervensie – na voortoets (3-2)	p-waarde	0.3484	0.8953
Na Natoets – Na intervensie (4-3)	p-waarde	0.7744	0.1978

Geen statisties betekenisvolle verandering in vergelyking van metings tussen die twee tipes gedrag se reaksie op tipe musiek, is getoon nie (Tabel 4.29).

Tabel 4.30 Diastoliese bloeddruk by die vier groepe

Diastolies		GA/V	GA/S	GI/V	GI/S
		n=40	n=40	n=40	n=40
Meting voor	Gemiddelde	<u>73.9</u>	<u>69.4</u>	<u>72.2</u>	<u>69.6</u>
	Standaardafwyking	12.4	10.9	12.6	12.1
Voortoets (1)	Minimum lesing	52	32	41	43
	Maksimum lesing	103	86	111	93
Meting na voortoets (2)	Gemiddelde	<u>73.1</u>	<u>71.7</u>	<u>70.2</u>	<u>74</u>
	Standaardafwyking	9.8	9.7	12.5	13.9
	Minimum lesing	52	58	36	51
	Maksimum lesing	91	98	102	107
Meting na intervensie (3)	Gemiddelde	<u>75.6</u>	<u>69.6</u>	<u>72.1</u>	<u>70.3</u>
	Standaardafwyking	13.1	8.9	13.5	11.2
	Minimum lesing	48	50	48	50
	Maksimum lesing	108	89	101	101
Meting na natoets (4)	Gemiddelde	<u>72.1</u>	<u>72.7</u>	<u>70.0</u>	<u>69.3</u>
	Standaardafwyking	11.5	8.2	13.5	10.9
	Minimum lesing	53	59	45	44
	Maksimum lesing	105	94	104	89

Uit Tabel 4.30 blyk die volgende in terme van die gemiddelde diastoliese bloeddruk by die vier groepe: By die geagiteerde groep, blootgestel aan vinnige musiek het die gemiddelde diastoliese bloeddruk gedaal na die voortoets, maar gestyg na die vinnige musiek intervensie. Dit het 'n daling getoon na die natoets. By die geagiteerde groep, blootgestel aan stadige musiek het die gemiddelde diastoliese bloeddruk gestyg na die voortoets, maar weer gedaal na die stadige musiek intervensie. Die natoets het weer 'n styging in gemiddelde diastoliese bloeddruk teweeg gebring. By die geïnhibeerde groep, blootgestel aan vinnige musiek het die voortoets 'n daling in gemiddelde diastoliese bloeddruk tot gevolg gehad, maar die vinnige musiek intervensie het weer gelei tot 'n styging in gemiddelde diastoliese bloeddruk. 'n Daling in gemiddelde diastoliese

bloeddruk het plaasgevind na die natoets. By die geïnhibeerde groep, blootgestel aan stadige musiek was daar 'n styging in gemiddelde diastoliese bloeddruk na die voortoets, maar 'n daling in gemiddelde diastoliese bloeddruk na die stadig musiek intervensie. Die natoets het 'n verdere daling tot gevolg gehad. Hieruit blyk dit of vinnige musiek gemiddelde diastoliese bloeddruk laat styg by geagiteerde en geïnhibeerde GGSV's. Stadige musiek het 'n inhiberende uitwerking gehad op die gemiddelde diastoliese bloeddruk van beide groepe en 'n daling tot gevolg gehad.

Tabel 4.31 Verandering in diastoliese bloeddruk by die vier groepe

Diastolies		GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40
Na voortoets - voor Voortoets (2-1)	Gemiddelde verskil	-0.8	2.3	-2.0	4.4
	95% Vertrouens- interval	-3.6 ; 2.0	-0.4 ; 5.0	-4.1 ; 0.2	0.4 ; 8.3
	p-waarde	0.5790	0.0969	0.0679	0.0305
Na intervensie – na voortoets (3-2)	Gemiddelde verskil	2.5	-2.1	1.9	-3.7
	95% Vertrouens- interval	-1.1 ; 6.1	-5.2 ; 1.1	-1.2 ; 5.0	-7.8 ; 0.5
	p-waarde	0.1636	0.1875	0.2300	0.0818
Na Natoets – Na intervensie (4-3)	Gemiddelde verskil	-3.5	3.1	-2.1	-1.0
	95% Vertrouens- interval	-7.2 ; 0.2	-0.1 ; 6.2	-5.4 ; 1.3	-3.6 ; 1.6
	p-waarde	0.0646	0.0547	0.2203	0.4586

Geen klinies betekenisvolle verandering in diastoliese bloeddruk is gemeet by enige van die vier groepe nie. By die geïnhibeerde groep, blootgestel aan stadige musiek, het 'n statisties betekenisvolle styging in diastoliese bloeddruk plaasgevind na die voortoets (meting 2-1). Die styging in diastoliese bloeddruk by die geagiteerde groep, blootgestel aan stadige musiek, wat na die uitvoering van die natoets

(meting 3-2) voorgekom het, was naby aan statisties betekenisvol. Musiek het egter geen statisties betekenisvolle veranderings in diastoliese bloeddruk by die vier groepe veroorsaak nie (Tabel. 4.31).

Tabel 4.32 Verandering in diastoliese bloeddruk: Vergelyking van die effek van tempo

Diastolies		Geagiteerd n=80	Geïnhibeerde n=80
		Stadig vs vinnig	Stadig vs vinnig
Na voortoets - voor Voortoets (2-1)	p-waarde	0.1172	0.0054
Na intervensie – na voortoets (3-2)	p-waarde	0.0545	0.0338
Na Natoets – Na intervensie (4-3)	p-waarde	0.0078	0.0699

Tabel 4.32 toon dat die verandering in diastoliese bloeddruk wat plaasgevind het by die geïnhibeerde groep, blootgestel aan stadige musiek, na die voortoets (meting 2-1) statisties betekenisvol groter was as die van die geïnhibeerde groep, blootgestel aan vinnige musiek (95% vertrouensinterval: 1.9 ; 10.7). By die geïnhibeerde groepe het die stadige musiek 'n statisties betekenisvolle groter verandering in diastoliese bloeddruk teweeg gebring, as die vinnige musiek (95% vertrouensinterval: -10.6 ; -0.4) (meting 3-2). Die stadige musiek het ook 'n statisties betekenisvolle groter verandering as vinnige musiek in diastoliese bloeddruk, na die natoets by die geagiteerde groep teweeg gebring (95%-vertrouensinterval: 1.8 ;

11.4) (meting 4-3). Hieruit kan afgelei word dat stadige musiek 'n statisties betekenisvolle daling op die diastoliese bloeddruk van die geagiteerde en geïnhibeerde GGSV's gehad het.

**Tabel 4.33 Verbetering in diastoliese bloeddruk:
Vergelyking van die twee tipes gedrag**

Diastolies		Stadige Musiek n=80	Vinnige Musiek n=80
		Geagiteerd vs Geïnhibeerd	Geagiteerd vs Geïnhibeerd
Na voortoets - voor	p-waarde	0.3770	0.4993
Voortoets (2-1)			
Na intervensie – na voortoets	p-waarde	0.5406	0.7899
(3-2)			
Na Natoets – Na intervensie	p-waarde	0.0492	0.5586
(4-3)			

Uit Tabel 4.33 blyk dit dat die diastoliese bloeddruk van die geagiteerde groep, blootgestel aan stadige musiek 'n statisties betekenisvolle groter verandering getoon het as die geïnhibeerde groep met stadige musiek, na die natoets (95% vertrouensinterval: 0 ; 8.1) (meting 4-3). Dit kan dus verder afgelei word dat stadige musiek 'n groter invloed op die diastoliese bloeddruk van die geagiteerde GGSV's as die geïnhibeerde GGSV's gehad het.

Tabel 4.34 Polsspoed by die vier groepe

Pols		GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40
Meting voor	Gemiddelde	<u>86.4</u>	<u>93.5</u>	<u>87.7</u>	<u>83.1</u>
	Standaardafwyking	17.1	16.7	17.1	16.3
Voortoets (1)	Minimum lesing	51	59	59	51
	Maksimum lesing	132	124	125	122
Meting na voortoets (2)	Gemiddelde	<u>84.3</u>	<u>92.9</u>	<u>87.1</u>	<u>84</u>
	Standaardafwyking	15.2	14.8	16.2	15.5
	Minimum lesing	56	62	56	61
	Maksimum lesing	127	125	123	123
Meting na intervensie (3)	Gemiddelde	<u>86.6</u>	<u>93.6</u>	<u>87.4</u>	<u>80.9</u>
	Standaardafwyking	15.6	18.7	15.6	13.9
	Minimum lesing	53	60	61	60
	Maksimum lesing	130	149	126	119
Meting na natoets (4)	Gemiddelde	<u>84.5</u>	<u>89.9</u>	<u>85.9</u>	<u>83.1</u>
	Standaardafwyking	15.4	14.3	16.2	13.5
	Minimum lesing	52	65	56	52
	Maksimum lesing	130	121	122	122

Uit Tabel 4.34 blyk die volgende in terme van gemiddelde polsspoed by die vier groepe: By die geagiteerde groep, blootgestel aan vinnige musiek het die gemiddelde polsspoed gedaal na die voortoets, maar gestyg na die vinnige musiek intervensie. Dit het 'n daling getoon na die natoets. By die geagiteerde groep, blootgestel aan stadige musiek het die gemiddelde polsspoed gedaal na die voortoets, maar weer gestyg na die stadige musiek intervensie. Die natoets het weer 'n daling in gemiddelde polsspoed teweeg gebring. By die geïnhibeerde groep, blootgestel aan vinnige musiek het die voortoets 'n daling in gemiddelde polsspoed tot gevolg gehad, maar die vinnige musiek intervensie het weer gelei tot 'n styging in gemiddelde polsspoed. 'n Daling in gemiddelde polsspoed het plaasgevind na die natoets. By die geïnhibeerde groep, blootgestel aan stadige musiek was daar 'n

styging in gemiddelde polsspoed na die voortoets, maar 'n daling in gemiddelde polsspoed na die stadige musiek intervensie. Die natoets het weer 'n styging in gemiddelde polsspoed tot gevolg gehad. Hieruit blyk dit of vinnige musiek gemiddelde polsspoed laat styg by geagiteerde en geïnhibeerde GGSV's. Stadige musiek het ook 'n styging in gemiddelde polsspoed teweeg gebring by die geagiteerde GGSV's, maar 'n daling by die geïnhibeerde GGSV's.

Tabel 4.35 Verandering in polsspoed by die vier groepe

Pols		GA/V n=40	GA/S n=40	GI/V n=40	GI/S n=40
Na voortoets - voor Voortoets (2-1)	Gemiddelde verskil	-2.2	-0.6	-0.5	0.9
	95% Vertrouens- interval	-4.5 ; 0.0	-2.3 ; 1.2	-2.8 ; 1.8	-1.4 ; 3.1
	p-waarde	0.0507	0.5273	0.6477	0.4379
Na intervensie - na voortoets (3-2)	Gemiddelde verskil	2.4	0.7	0.3	-3.1
	95% Vertrouens- interval	-0.2 ; 4.9	-2.8 ; 4.1	-1.7 ; 2.2	-5.2 ; -1.0
	p-waarde	0.0687	0.6923	0.7764	0.0049
Na Natoets - Na intervensie (4-3)	Gemiddelde verskil	-2.1	-3.7	-1.5	2.3
	95% Vertrouens- interval	-4.4 ; 0.1	-8.7 ; 1.3	-3.7 ; 0.8	0.3 ; 4.1
	p-waarde	0.0656	0.1397	0.1914	0.0227

Geen klinies betekenisvolle veranderings in gemiddelde polsspoed het voorgekom nie. 'n Statisties betekenisvolle daling in polsspoed het voorgekom by die geïnhibeerde groep, blootgestel aan stadige musiek (meting 3-2). By dieselfde groep het 'n statisties betekenisvolle styging in polsspoed plaasgevind na die natoets (meting 4-3) (Tabel 4.35). Hieruit word afgelei dat stadige musiek 'n verandering in die polsspoed van die geïnhibeerde GGSV's teweeg bring.

Tabel 4.36 Verbetering in polsspoed: Vergelyking van die effek van tempo

Pols		Geagiteerd n=80	Geïnhibeerd n=80
		Stadig vs vinnig	Stadig vs vinnig
Na voortoets - voor	p-waarde	0.2353	0.3830
Voortoets (2-1)			
Na intervensie – na voortoets	p-waarde	0.4242	0.0196
(3-2)			
Na Natoets – Na intervensie	p-waarde	0.5571	0.0126
(4-3)			

By die geïnhibeerde groep, blootgestel aan stadige musiek was die verandering in polsspoed wat plaasgevind het na die musiek (95% vertrouensinterval: -6.2 ; 0.6) (meting 3-2), asook na die natoets (95% vertrouensinterval: 0.8 ; 6.5)) (meting 4-3), statisties betekenisvol groter as die van die geïnhibeerde groep met vinnige musiek (Tabel 4.36). Hieruit kan afgelei word dat stadige musiek 'n

groter verandering in die polsspoed van die geïnhibeerde GGSV's teweeg gebring het, as die vinnige musiek.

Tabel 4.37 Verbetering in polsspoed: Vergelyking van die twee tipes gedrag

Pols		Stadige Musiek n=80	Vinnige Musiek n=80
		Geagiteerd vs Geïnhibeerd	Geagiteerd vs Geïnhibeerd
Na voortoets - voor Voortoets (2-1)	p-waarde	0.3155	0.2873
Na intervensie – na voortoets (3-2)	p-waarde	0.0611	0.1910
Na Natoets – Na intervensie (4-3)	p-waarde	0.0272	0.6673

Die stadige musiek het 'n statisties betekenisvolle groter verandering teweeg gebring by die geagiteerde groep, as by die geïnhibeerde groep (95% vertrouensinterval: -11.2 ; -0.7), na die natoets (meting 4-3). Geen ander statisties betekenisvolle veranderinge tussen die groepe is gemeet nie (Tabel 4.37).

4.3. SAMEVATTING

Honderd-en-sestig GGSV's met psigose, opgeneem in Blok A en C van VPK, is ingesluit in die studie en is op 'n gerandomiseerde wyse verdeel in vier eksperimentele groepe. Die ouderdomme van die

deelnemers in die vier groepe het gewissel tussen 27.5 en 30.5 jaar en 72.0% was van die manlike geslag. Die oorgrote meerderheid van die deelnemers (80.0%), was gediagnoseer met Skisofrenie en 26.0% met Bipolêre gemoedsversteuring, met psigose.

Met die aanvanklike evaluasie het die grootste persentasie van die deelnemers in al die groepe onderskeidelik op 'n drie (3) gefunksioneer. Gedrag het gewissel van groep tot groep, maar die meerderheid van die deelnemers het tydens die evaluasie op die geïnhibeerde spektrum gepresenteer. Die meeste van die deelnemers in elke groep het onderskeidelik 'n verbetering in aandag, volg van instruksies en gerigtheid tot aktiwiteit getoon na die musiek intervensie. By bereidheid tot deelname en gedrag het geen verandering in meeste van die gevalle, voorgekom nie.

By bloeddruk en polsspoed was die algemene tendens dat 'n toename in sistoliese en diastoliese bloeddruk, asook polsspoed plaasgevind het, na die vinnige musiek intervensie en 'n afname na die stadige musiek intervensie. Die geagiteerde groep blootgestel aan stadige musiek, se polsspoed het wel gestyg na die musiek intervensie.

In die volgende hoofstuk, **hoofstuk 5**, word die studie se resultate geïnterpreteer, bespreek en met relevante literatuur vergelyk. Die leemtes van die studie word ook geïdentifiseer.

HOOFSTUK 5

BESPREKING VAN RESULTATE

5.1. INLEIDING

In die vorige hoofstuk is die resultate van die studie weergegee in die vorm van tabelle. Uit die gerandomiseerde eksperimentele studie, soos in hoofstuk 4 bespreek, blyk dit dat GGSV's met psigose reageer op tempo van musiek. In hoofstuk 5 word die data wat tydens die studie ingesamel is bespreek, afleidings gemaak en met literatuur vergelyk om dit wetenskaplik te fundeer. Die leemtes van die studie word ook geïdentifiseer.

5.2. BESPREKING VAN RESULTATE

Resultate word bespreek aan die hand van die demografiese inligting en beeld van die studiebevolking met die aanvang van die voortoets, asook resultate vanuit die voor- en natoetsing en meting van bloeddruk en polsspoed.

5.2.1. Demografiese inligting

Die 160 deelnemers wat aan die studie deelgeneem het was almal opgeneem in Blok A (mansk) of Blok C (vrouensk) van die VPK. Hulle het almal voldoen aan die insluitingskriteria stiplyse se voorwaardes vir deelname en was psigoties ten tye van die uitvoering van die studie.

5.2.1.1. Ouderdom

Soos blyk uit die ouderdomsverspreiding (vgl. Tabel 4.1) van die studiepulasie, was die deelnemers aan hierdie studie baie jonk. Die mediaan ouderdom van die studiepulasie het gewissel tussen 27.5 en 30.5 jaar in die vier groepe. Die ouderdomsverspreiding korreleer met die waarneming van die Arbeidsterapeut werkzaam in die akute sale by VPK (Annandale, 2008).

Hieruit blyk dit dat persone wat met 'n psigose presenteer reeds op 'n jong ouderdom met 'n psigiatriese siekte gediagnoseer word. Meer as 50% van alle manlike GGSV's met die diagnose van Skisofrenie en sowat een derde van alle vrouens met hierdie versteuring, word voor die ouderdom van 25 jaar vir die eerste maal in 'n psigiatriese hospitaal opgeneem. Volgens Sadock & Sadock (2007:468) word die meeste mans tussen die ouderdomme van 10 en 25 jaar gediagnoseer en vrouens tussen 25 en 35 jaar. Hierdie tendens word ook gevind by ander psigotiese versteurings (Sadock & Sadock, 2007:498,502,515).

Die gemiddelde ouderdom waarop Bipolêre gemoedsversteuring gediagnoseer word, is 30 jaar wat weereens korreleer met die data van die studie. Onlangse statistiek dui egter daarop dat hierdie ouderom al hoe jonger raak, as gevolg van verhoogde substans misbruik by die jonger generasie (Sadock & Sadock, 2007:529).

Hoe vroeër die diagnose van 'n psigotiese versteurings by 'n persoon gemaak word, hoe swakker is die prognose. Ander faktore wat prognose beïnvloed, is 'n swak ondersteuning sisteem en wanneer medikasie nie korrek gebruik word nie. Hierdie jong populasie staan gewoonlik in jong gesinne, beroepe en vorm deel van 'n gemeenskap.

Ten einde terugvalle te voorkom sal die ingreep van die Arbeidsterapeut 'n groot rol speel in die rehabilitasie van hierdie jong populasie. Die implikasie hiervan vir Arbeidsterapie is dat behandeling so vroeg moontlik moet begin. Rehabilitasie moet fokus op verligting van simptome (Crouch, 2005:511), instandhouding en verbetering van bestaande vermoëns/vaardighede, insig, familie betrokkenheid waar moontlik en beroepsrehabilitasie (vgl. Tabel 2.3).

5.2.1.2. Geslag

Vanuit Tabel 4.2 is afgelei dat meer mans met 'n psigotiese versteuring gediagnoseer is as vrouens, tydens die verloop van die studie. Dieselfde aantal beddens is in beide sale beskikbaar en kon nie 'n rol speel in opname nie.

Stern *et al.*, (2008:371) bevestig hierdie resultate deur hul bevinding dat daar 'n verskil in die voorkoms van Skisofrenie tussen mans en vrouens is, aangesien mans 'n 30% tot 40% hoër risiko vir die ontwikkeling van hierdie versteuring het. Hierdie feit word bevestig deur Gelder, Harrison en Cowen (2006:305) en noem verder dat mans ook meer uitgesproke en ernstige simptome ervaar. In teenstelling hiermee beskryf Sadock & Sadock (2007:468) dat die geneigdheid tot Skisofrenie dieselfde by mans as by vrouens is en dat mans slegs vroeër gediagnoseer word.

5.2.1.3. Diagnose

Uit Tabel 4.3 blyk dit dat ongeveer die helfte van die deelnemers wat opgeneem is tydens die verloop van die studie in die vier groepe onderskeidelik, gediagnoseer was met Skisofrenie. Bipolêre

gemoedsversteuring met psigose en substans geïnduseerde psigose het ook meer as ander diagnoses voorgekom. Hierdie resultate korreleer met die waarneming van die Arbeidsterapeut wat werksaam is in die akute sale van VPK en ervaar dat meeste van die GGSV's wat opgeneem word gediagnoseer word met Skisofrenie (Annandale, 2008).

Stern *et al.*, (2008:371) beskryf dat daar 'n verskeidenheid versteurings met psigose kan presenteer, maar die psigotiese versteuring wat die meeste voorkom, word gediagnoseer as Skisofrenie. Psigose as gevolg van die misbruik van substans, wat eers geklassifiseer word as 'n Substans-geïnduseerde psigose, kan later lei tot 'n volwaardige diagnose van Skisofrenie.

'n Hoër persentasie van die populasie wat met Skisofrenie gediagnoseer is, het in die geïnhibeerde groep geval. Dit kan moontlik toegeskryf word aan die groter hoeveelheid negatiewe simptome wat deur hierdie groep ervaar is (vgl. Tabel 4.4). Uit Tabel 4.3 word ook afgelei dat 'n hoër persentasie van die deelnemers wat met Bipolêre versteuring gediagnoseer is, in die geagiteerde groep voorgekom het. Dit kan moontlik toegeskryf word daaraan dat hierdie GGSV's moontlik in 'n maniese fase was, waarvan psigo-motoriese agitatie 'n simptome is (Sadock & Sadock, 2007:535).

5.2.1.4. Simptome

Uit Tabel 4.4 blyk dit dat die deelnemers in al vier groepe inperkings in terme van kognitiewe funksionering getoon het. Sadock & Sadock (2007:486&492) bevestig hierdie afleiding en bespreek ook verder dat 'n gebrek aan insig gewoonlik lei tot swak volhoubaarheid van die

gebruik van medikasie na ontslag, wat lei tot her-opname. Die belang van die behandeling van insig word ook benadruk. Hierdie kognitiewe vermoëns word aangespreek tydens Arbeidsterapie behandeling deur gebruik te maak van doelgerigte aktiwiteit (vgl. 2.3.). Bogenoemde resultate bevestig die belangrike rol wat die Arbeidsterapeut speel by die behandeling van kognitiewe vaardighede by die GGSV met psigose.

Swak konsentrasie het by ongeveer al die deelnemers in die vier groepe voorgekom (vgl. Tabel 4.4). Die komponent "aandag" word benodig vir goeie konsentrasie en is geëvalueer in die voor- en natoets. Craig (2008:374) beveel aan dat musiek tydens Arbeidsterapie gebruik word ten einde aandag te fasiliteer.

Die ander simptome waarmee die GGSV's in hierdie studie gepresenteer het, beïnvloed almal doelgerigte deelname aan aktiwiteit (Reed 2001:821-823). Dit is bevestig deur die resultate van die beeld van die studiepulasie, verkry uit die voortoets (vgl. Tabel 4.6, 4.7, 4.8, 4.9) wat getoon het dat die grootste aantal deelnemers aan die studie swak deelname aan aktiwiteit getoon het as gevolg van die simptome van psigose. Tabel 4.4. het ook getoon dat positiewe simptome meer by die geagiteerde groepe voorgekom het waar negatiewe simptome meer by die geïnhibeerde groep voorgekom het.

5.2.1.5. Medikasie

Uit Tabel 4.5 kan afgelei word dat 'n groot gedeelte van die medikasie wat vir die deelnemers in die vier onderskeie groepe voorgeskryf is 'n moontlike sederende en inheberende effek kon hê, wat die gedrag en aktiwiteitsdeelname van die GGSV's kon beïnvloed (vgl. Tabel 2.2).

Hierdie werking moes in ag geneem word tydens die uitvoering van die studie, aangesien medikasie nie van die GGSV's ontnem is nie, as gevolg van etiese oorwegings. Dit is waargeneem in die resultate, waar die meerderheid (vgl. Tabel 4.10) van die GGSV's wat ingesluit is in die twee geagiteerde groepe, as gevolg van die evaluasie deur die dokter, op die geïnhibeerde spektrum van die kategorieë ten opsigte van gedrag gefunksioneer het tydens die aanvanklike voortoets evaluasie. Die afleiding is dat die nuwe-effekte van medikasie 'n inhiberende effek het op die gedrag van die GGSV met psigose. Uit die resultate van die studie het geblyk dat wanneer musiek wel 'n invloed op gedrag het, vinnige en stadige musiek beide 'n motories stimulerende effek op die gedrag van die GGSV's het (vgl. Tabel 4.23 & 4.24).

5.2.2. Beeld van die aktiwiteitskomponente en gedrag aan die hand van die voortoets

In die volgende afdeling word die beskrywing van die beeld van die aktiwiteitskomponente en gedrag, aan die hand van die voortoets voor die musiek intervensie, bespreek.

5.2.2.1. Die komponent: Aandag

Uit Tabel 4.11 word die afleiding gemaak dat meeste van die deelnemers in die vier groepe van die studie, in terme van "aandag" op 'n drie (3) geëvalueer is, wat daarop gedui het dat hul wel aandag kon skenk, maar gedurig hulp en eksterne motivering vanaf die Arbeidsterapeut benodig het. Ingeperkte aandag is 'n simptome van psigose (vgl. Tabel 2.1) en beïnvloed die konstruktiewe deelname van die GGSV aan aktiwiteit (Reed, 2001:821-823).

Tydens Arbeidsterapie poog die terapeut om "aandag" by die GGSV te verbeter ten einde konstruktiewe deelname aan aktiwiteite soos selfsorg en rekreasie aktiwiteite te bewerkstellig (De Luca, 1997:301). Aktiwiteitsvereistes wat deur die terapeut in ag geneem moet word is om min GGSV's in 'n groep in te sluit, sodat genoeg leiding aan deelnemers gegee kan word. Die omgewing moet ook min eksterne afleiding bevat en sessies moet beperk word tot 'n kort tydsduur (Crouch, 2005:362). Die resultate van hierdie studie, soos later bespreek by 5.2.3.1., kan waardevol gebruik word in die behandeling van hierdie komponent.

5.2.2.2. Die komponent: Volg van instruksies

Die grootste aantal deelnemers in al die groepe (vgl. Tabel 4.12) het op 'n drie (3) gefunksioneer in terme van "volg van instruksies". Dus kon hulle meer as een stap van die aktiwiteit volg, maar het gedurig herhaling, gerigtheid en motivering vanaf die Arbeidsterapeut benodig.

Die implikasie hiervan vir die Arbeidsterapeut is om, soos bo genoem, eerstens min groepslede in 'n groep in te sluit, ten einde soveel moontlik hulp te bied. Aktiwiteite moet ook min stappe bevat, afhangende van die vlak van skeppende deelname (Du Toit, 2006:64). Tydens hierdie studie is 'n maksimum van vier deelnemers per groep ingesluit, ten einde maksimale terapeutiese hantering te verseker. Die bevindinge uit hierdie studie, soos bespreek in 5.2.3.2. kan waardevol gebruik word in die behandeling van die komponent "volg van instruksies".

5.2.2.3. Die komponent: Gerigtheid tot aktiwiteit

Die grootste aantal deelnemers (vgl Tabel 4.13) het in al vier groepe op 'n drie (3) gefunksioneer. Dit dui daarop dat meeste van die deelnemers deelgeneem het aan die groep, maar meestal die ander deelnemers nageboots het en swak gebruik van materiale en bewustheid getoon het. Sue *et al.*, (2006:421) bevestig dat die GGSV met psigose moeilik gerigtheid tot aktiwiteit openbaar, wat die bevordering van behandelingsdoelwitte bemoeilik.

Die bevindinge uit hierdie studie, soos later bespreek in 5.2.3.3. kan waardevol geïmplementeer word tydens die behandeling van die GGSV met geïnhibeerde simptome.

5.2.2.4. Die komponent: Bereidheid tot deelname

Uit Tabel 4.9 kan afgelei word dat, soos by al die ander komponente, die grootste aantal deelnemers in al vier groepe op 'n drie (3) gefunksioneer het. Dit dui weereens daarop dat daar 'n mate van bereidwilligheid was, maar dat die Arbeidsterapeut konstante motivering moes bied. Min tot geen positiewe emosies is getoon nie. Al die simptome van psigose (vgl. Tabel 2.1) beïnvloed die bereidheid tot deelname van die GGSV. Dit blyk dus of die "bereidheid van deelname" moeilik kan verbeter, aangesien baie komponente, bv. motivering, daarby betrokke is. Hierdie afleiding staaf die resultate van die studie, bespreek in 5.2.3.4.

5.2.2.5. Die komponent: Gedrag

Uit Tabel 4.7 is afgelei dat die grootste getal geagiteerde en geïnhibeerde GGSV's wat ingesluit was in die studie, met geïnhibeerde gedrag gepresenteer het. 'n Moontlike rede hiervoor is die sederende effek van medikasie (vgl. 5.2.1.5).

Tydens Arbeidsterapie behandeling kan die tegniek van psigomotoriese aktivering (vgl. 2.3.) waardevol gebruik word om die GGSV's met geïnhibeerde gedrag, te fasiliteer en voor te berei vir aktiwiteit. Hierdie tegniek kan ook gebruik word by die GGSV met geagiteerde simptome. Uit die resultate van die studie blyk dit dat musiek ook moontlik as voorbereidingstegniek by die behandeling van die GGSV met psigose gebruik kan word. Resultate uit 'n studie van Griffiths en Corr (2007:107-113) sluit hierby aan deurdat hulle bevind het dat Arbeidsterapeute kreatiewe aktiwiteite, soos musiek, waardevol kan gebruik om gerigtigheid te verkry. Craig (2008:73-95) bespreek ook verder die regte gebruik van musiek wat waardevol kan wees om wakkerheidsvlakke te reguleer.

5.2.3. Interpretasie van die resultate van die voor- en natoetsing

Tydens hierdie studie is twee onbekende musiekwerke gebruik, wat spesifiek vir hierdie studie gekomponeer is ten einde die effek van musiek op emosie sover moontlik uit te skakel en die effek van musiek op deelname en fisiologiese respons so akkuraat moontlik te bepaal. Tabel 5.1 bied 'n opsomming van die veranderinge wat plaasgevind het in die vier groepe, na blootstelling aan musiek tydens doelgerigte aktiwiteit (vgl. Tabel 4.11-4.25).

Tabel 5.1 Opsomming: Effek van musiek op die vier groepe

n=40	GA/V	GA/S	GI/V	GI/S
Aandag	Neig tot verbetering	Neig tot verbetering	Prakties betekenisvolle verbetering	Neig tot verbetering
Volg van Instruksies	Neig tot verbetering	Prakties betekenisvolle verbetering	Prakties betekenisvolle verbetering	Neig tot verbetering
Gerigtheid tot aktiwiteit	Geen verandering	Geen verandering	Neig tot verbetering	Neig tot verbetering
Bereidheid tot deelname	Geen verandering	Geen verandering	Geen verandering	Geen verandering
Gedrag	Geen verandering Indien verandering: <i>Meer geagiteerd</i>	Geen verandering Indien verandering: <i>Meer geagiteerd</i>	Geen verandering Indien verandering: <i>Minder geïnhibeerd</i>	Geen verandering Indien verandering: <i>Minder geïnhibeerd</i>

Uit Tabel 5.1. word afgelei dat die geagiteerde GGSV die grootste verbetering in aktiwiteitskomponente ervaar het saam met die stadige musiek, veral ten opsigte van "volg van instruksies" Vinnige musiek het 'n groter verbetering teweeggebring in die geïnhibeerde GGSV as stadige musiek, met 'n praktiese verbetering by "aandag" en "volg van instruksies". Die grootste verbeterende effek van musiek is dus geëvalueer by die geïnhibeerde GGSV's blootgestel aan vinnige musiek.

In hierdie afdeling is die resultate van die voor- en natoetsing met mekaar vergelyk en afleidings is gemaak in terme van die vier groepe.

5.2.3.1. Aandag

Uit Tabelle 4.11 en 5.1 is afgelei dat vinnige en stadige musiek, saam met aktiwiteit, neig om "aandag" by geagiteerde en geïnhibeerde GGSV's te verbeter, veral by die geïnhibeerde groep, blootgestel aan vinnige musiek, waar die verbetering prakties betekenisvol was.

Verder word afgelei dat vinnige en stadige musiek 'n groter verbeterende effek gehad het op die geïnhibeerde GGSV's as die geagiteerdes. Wanneer die effek van vinnige musiek op die geagiteerde en geïnhibeerde GGSV's vergelyk word, is daar 'n statisties beduidende verskil in verbetering by die geïnhibeerde groep. Hieruit kan afgelei word dat vinnige musiek veral 'n baie positiewe effek op die aandag van die geïnhibeerde GGSV gehad het. 'n Moontlike rede hiervoor is dat die vinnige tempo en ritme van die vinnige musiek 'n motories stimulerende uitwerking op die geïnhibeerde simptome van die groep gehad het en sodoende "aandag" gefasiliteer het.

Griffiths & Corr (2007:107-113) het tydens 'n studie bevind dat sommige Arbeidsterapeute musiek tydens terapie gebruik om kognitiewe vaardighede, soos konsentrasie, te fasiliteer. Shih *et al.* (2003:13-19) het verder beskryf dat die beluistering van musiek in die agtergrond tydens Arbeidsterapie, die potensiaal het om aandag te verbeter. Craig (2008:73-95) en Koelsch (2009:374) bevestig verder hierdie afleidings. Geen literatuur is deur die navorser gevind oor die spesifieke invloed van tempo van musiek op "aandag" nie.

5.2.3.2. Volg van instruksies

Stadige musiek het 'n prakties betekenisvolle verbetering in "volg van instruksies" by die geagiteerde groep teweeggebring (vgl. Tabelle 4.14 en 5.1). Soos by die komponent "aandag" het die vinnige musiek 'n prakties betekenisvolle verbetering by die geïnhibeerde groep bewerkstellig. By die geagiteerde, vinnige groep, asook die geïnhibeerde, stadige groep het musiek geneig om 'n verbetering teweeg te bring in "volg van instruksies". Dit kan moontlik daaraan toegeskryf word dat die stadige musiek die geagiteerdes se motoriese vlak geïnhibeer het en aandag verbeter het (vgl. Tabel 4.11) wat gelei het tot verbeterde "volg van instruksies". Die teenoorgestelde het moontlik by die geïnhibeerdes gebeur waar die vinnige musiek die motoriese vlak en aandag gefasiliteer het (vgl. Tabel 4.11) en sodoende "volg van instruksies" verbeter het.

Daar kan dus afgelei word dat musiek, saam met doelgerigte aktiwiteit, waardevol gebruik kan word in die verbetering van "volg van instruksies" van GGSV's met psigose, veral by die geïnhibeerde GGSV blootgestel aan vinnige musiek.

Geen literatuur wat spesifiek fokus op die effek van musiek op "volg van instruksies" is deur die navorser gevind nie. Stein & Cutler (2002:36,37) beskryf wel dat die korrekte gebruik van musiek deur die Arbeidsterapeut, motoriese vermoëns kan verbeter. Die vermoë van musiek om geheue te bevorder (Sacks, 2007:336-347), kan moontlik ook "volg van instruksies" verbeter.

5.2.3.3. Gerigtheid tot aktiwiteit

Uit Tabele 4.17 en 5.1 kan afgelei word dat musiek (vinnig en stadig) neig om 'n verbetering by die GGSV's met geïnhibeerde simptome teweeg te bring, maar het hoofsaaklik geen verandering by die twee geagiteerde groepe veroorsaak nie. Daar kan dus afgelei word dat musiek waardevol gebruik kan word tydens aktiwiteit, ten einde die gerigtheid van die GGSV met geïnhibeerde simptome te verbeter.

Die verbetering wat plaasgevind het by die geïnhibeerde GGSV's wat blootgestel is aan vinnige musiek, was statisties meer betekenisvol as die van vinnige musiek op die geagiteerde groep (vgl. Tabel 4.19). Dit bevestig weereens die bevinding by 5.2.3.1. en 5.2.3.2 dat vinnige musiek veral 'n baie definitiewe positiewe invloed op die geïnhibeerde GGSV het.

Die navorser het geen studies gevind wat betrekking het op die effek van musiek op "gerigtheid tot aktiwiteit" nie. Griffiths & Corr (2007:107-113) het wel in 'n studie bevind dat sommige Arbeidsterapeute kreatiewe aktiwiteit, soos musiek, gebruik om gerigtheid tot aktiwiteit te verkry. Die GGSV met psigose verkry egter moeilik gerigtheid. Dit word toegeskryf aan die verskeie kognitiewe

inperkings wat voorkom by hierdie populasie, onder andere swak werklikheidsoriëntasie, gedagteprosesversteurings en perseptuele versteurings (Reed, 2001:821-823). Die feit dat GGSV's met psigose kontak met realiteit verloor het (Sadock & Sadock, 2007:281), kan ook gerigtheid tot aktiwiteit bemoeilik.

5.2.3.4. Bereidheid tot deelname

Daar is gevind dat musiek (vinnig en stadig) hoofsaaklik geen verandering teweeggebring het in die "bereidheid tot deelname" van die deelnemers in die vier onderskeie groepe nie (vgl. Tabel 4.20). Hieruit word afgelei dat musiek tydens aktiwiteit nie waardevol is om die GGSV se bereidwilligheid en motivering te verhoog nie.

'n Moontlike rede vir hierdie bevinding is die feit dat die GGSV met psigose presenter met simptome wat bereidwilligheid negatief kan beïnvloed (vgl. Tabel 2.1). Simptome soos avolisie en anhedonie, waarmee onderskeidelik 22.5% en 8.8% van die populasie gepresenteer het, hou direk verband met motivering. Ander simptome wat ook 'n rol kan speel, is swak insig (96.9%), swak werklikheidsoriëntasie (85.0%) en sosiale onttrekking (41.3%) (vgl. Tabel 4.4). Hieruit kan afgelei word dat die GGSV met psigose moeilik bereidheid tot deelname verkry.

Geen literatuur is deur die navorser gevind wat spesifiek handel oor die effek van musiek en tempo van musiek op "bereidheid tot deelname" nie. Wigram *et al.* (2004:159) beskryf wel dat musiek die vermoë het om die GGSV met psigose te motiveer om deel te neem aan terapie. Volgens Le Roux (2006:20&21) is motivering verweef in ander komponente soos kognisie, neurologiese sisteme en sensories-

motoriese komponente om emosie te beïnvloed. Motivering word weer gedryf deur emosies en fisiologiese prosesse. Daar kan dus afgelei word dat indien emosie 'n rol speel in motivering, die gebruik van bekende musiek tydens behandeling moontlik bereidheid tot deelname kan verhoog (vgl. Blood & Zatorre, 2001:11818-11823, Wigram *et al.*, 2004:57&58). Dit is egter nie nagevors tydens hierdie studie nie.

Tydens hierdie studie het die komponente van "aandag", "volg van instruksies" en "bereidheid tot deelname", almal 'n neiging tot 'n verbetering of verandering getoon na die musiek intervensie (vgl. Tabelle 4.11, 4.14, 4.17 en 4.20) in meeste van die groepe. 'n Afleiding kan hieruit gemaak word dat die musiek intervensie ook moontlik 'n verligting van die simptome van psigose wat ervaar is deur die deelnemers tot gevolg gehad het. Silverman en Marcionetti (2004:291-301), Silverman (2003:1-8), Talwar *et al.* (2006:405-409), Ulrich *et al.*, (2007:362-370) en Silverman en Marcionetti (2005:106-110) se studies het almal bevind dat musiek 'n verliggende effek op die positiewe en negatiewe simptome van psigose het.

5.2.3.5. Gedrag

By beide die geagiteerde groepe het die vinnige en stadige musiek hoofsaaklik geen verandering teweeggebring in "gedrag" nie (vgl. Tabelle 4.23 en 5.1). In die gevalle waar daar wel verandering was het beide groepe se deelnemers meestal meer geagiteerd voorgekom. Hieruit kan afgelei word dat musiek, hetsy vinnig of stadig, die potensiaal het vir 'n motoriese stimulerende uitwerking op die geagiteerde GGSV met psigose. Hierdie reaksie is nie noodwendig die verlangde reaksie tydens 'n behandelingsessie nie, aangesien die

geagiteerde GGSV meer geagiteerd kan raak. In 5.2.3.1. en 5.2.3.2. is egter bevind dat "aandag" en "volg van instruksies" steeds 'n verbetering getoon het by hierdie populasie. Daar kan moontlik afgelei word dat die motoriese effek van die musiek steeds die verbetering van hierdie vermoëns bevorder het.

Uit Tabel 4.24 word dieselfde patroon as by die geagiteerde GGSV's gevind. Die musiek, hetsy vinnig of stadig, het grotendeels geen verandering in gedrag meegebring nie. By die gevalle waar daar wel verandering plaasgevind het, was die tendens dat beide die vinnige en stadige musiek die GGSV's minder geïnhibeerd gemaak het. Hieruit word afgelei dat vinnige en stadige musiek die potensiaal het vir 'n motories stimulerende effek op die gedrag van die GGSV met psigose. Hierdie effek van musiek op die motoriese aktiwiteit van die GGSV met geïnhibeerde simptome kan waardevol wees vir die GGSV tydens uitvoering van aktiwiteit.

Geen literatuur kon gevind word deur die navorser oor die effek van spesifiek musiek op geagiteerde en geïnhibeerde simptome van psigose nie. Verskeie studies bevestig egter die verligting van positiewe en negatiewe simptome van psigose deur musiek (vgl. 2.5). Volgens Craig (2008:73-95) kan die korrekte gebruik van musiek wakkerheidsvlakke reguleer. Musiek het 'n effek op die retikulêre formasie van die breinstam, waar wakkerheid beheer word. Hierdie proses beïnvloed nie net die wakkerheid van die luisteraar nie, maar het ook 'n effek op die neurale aktiwiteit van die retikulêre formasie en fasiliteer ook die brein se ontvanklikheid om nuwe inligting te prosesseer. Hierdie proses kan 'n moontlike rede wees vir die verbetering van die aktiwiteitskomponente na die musiek intervensie. 'n Verdere moontlike afleiding kan wees dat die verhoogde

wakkerheid van die geïnhibeerde GGSV's na vinnige musiek, hul ontvanklikheid hoër as die van die ander groepe gemaak het.

5.2.4. Bespreking van resultate van bloeddruk en polsspoed

Tabel 5.2 bied 'n opsomming van die veranderinge in bloeddruk en polsspoed wat plaasgevind het in die vier groepe, tussen meting twee (2) en drie (3) na blootstelling aan musiek tydens doelgerigte aktiwiteit (vgl. Tabelle 4.26-4.32).

Tabel 5.2 Opsomming: Effek van musiek op bloeddruk en polsspoed by die vier groepe

n=40	GA/V	GA/S	GI/V	GI/S
Sistolies	Styging	Statisties betekenisvolle daling	Styging	Statisties betekenisvolle daling
Diastolies	Styging	Daling	Styging	Daling
Polsspoed	Styging	Styging	Styging	Statisties betekenisvolle daling

Dit blyk of stadige musiek 'n groter effek op die fisiologiese respons van die geagiteerde GGSV getoon het en ook 'n groter effek by die geïnhibeerde GGSV. Geen klinies betekenisvolle verandering in sistoliese en diastoliese bloeddruk, asook polsspoed is egter gemeet nie. Die verandering wat plaasgevind het in die bloeddruk en polsspoed van die onderskeie groepe, word in die volgende gedeelte bespreek.

5.2.4.1. Sistoliese Bloeddruk

Uit Tabela 4.26 en 5.2 kan afgelei word dat sistoliese bloeddruk 'n styging getoon het by die geagiteerde en geïnhibeerde groepe wat blootgestel was aan vinnige musiek (nie statisties betekenisvol). 'n Statisties betekenisvolle daling het by beide die groepe, blootgestel aan stadige musiek, voorgekom. Die resultate was nie klinies betekenisvol nie, maar daar kan steeds afgelei word dat musiek die potensiaal het om die sistoliese bloeddruk van die GGSV tydens Arbeidsterapie te verander deurdat stadige musiek 'n inhiberende effek op sistoliese bloeddruk van die GGSV met psigose het, en vinnige musiek 'n stimulerende effek. Die afleiding is egter gemaak dat tempo van musiek saam met aktiwiteit nie 'n betekenisvolle verandering in sistoliese bloeddruk by die GGSV met psigose teweegbring het nie.

Hierdie patroon sluit aan by Wigram *et al.* (2004:137) wat beskryf dat stimulerende musiek liggaamsenergie, bloeddruk en harttempo verhoog en dat inhiberende musiek 'n afname in hierdie komponente veroorsaak. Hierdie verskynsels is die resultaat van die invloed wat musiek op die simpatiese en parasimpatiese sisteem van die liggaam het (Koelsch & Siebel, 2005:1-7). Geen literatuur is deur die navorser gevind wat spesifiek fokus op die effek van musiek op slegs sistoliese bloeddruk nie.

5.2.4.2. Diastoliese Bloeddruk

Dieselfde tendens as by sistoliese bloeddruk (vgl. 5.2.4.1) is gevind by die meting van diastoliese bloeddruk na die musiek intervensie. Vinnige musiek het by beide die geagiteerde en geïnhibeerde groepe,

'n styging in diastoliese bloeddruk teweeggebring (Tabelle 4.30 en 5.2). Stadige musiek het by beide die geagiteerde en geïnhibeerde groepe 'n daling in sistoliese bloeddruk tot gevolg gehad. Hiervan kan afgelei word dat musiek die potensiaal het om die diastoliese bloeddruk van die GGSV met psigose te beïnvloed deurdat vinnige musiek 'n stimulerende effek op diastoliese bloeddruk het en stadige musiek 'n inhiberende effek. Soos by sistoliese bloeddruk het die grootste verandering in diastoliese bloeddruk by die geïnhibeerde GGSV, blootgestel aan stadige musiek, voorgekom. Hierdie resultate was egter nie klinies of statisties betekenisvol nie.

Daar is egter wel afgelei dat wanneer die twee geïnhibeerde groepe met mekaar vergelyk is, daar 'n statisties groter verandering in diastoliese bloeddruk na die stadige musiek plaasgevind het, as na die vinnige musiek. Hierdie resultate sluit aan by die bespreking in 5.2.4.1 waar stadige musiek die grootste verandering in sistoliese bloeddruk teweeggebring het, maar wel in beide die geagiteerde en geïnhibeerde groepe. Dit blyk dus of stadige musiek 'n groter verandering in sistoliese en diastoliese bloeddruk veroorsaak, as vinnige musiek, veral by die geïnhibeerde GGSV.

Die literatuur, soos bespreek in 5.2.4.1 is ook van toepassing op hierdie gedeelte. Ander navorsing wat aansluit by die inhiberende effek van die stadige musiek is studies deur Hsu en Lai (2004:193-199) en Knight & Rickard (2001:254-272) wat bevind het dat ontspanningsmusiek 'n inhiberende effek op fisiologiese response, onder andere bloeddruk, gehad het. Geen literatuur is deur die navorser gevind wat fokus op musiek en spesifiek diastoliese bloeddruk nie.

5.2.4.3. Polsspoed

Soos by sistoliese en diastoliese bloeddruk het daar 'n styging in polsspoed voorgekom by die geagiteerde en geïnhibeerde groepe, wat blootgestel is aan vinnige musiek (Tabel 4.34). Hierdie afleiding bevestig weereens die bevinding dat vinnige musiek die potensiaal het vir 'n stimulerende effek op fisiologiese response by die GGSV met psigose. Hierdie resultate was egter nie statisties betekenisvol nie. Dieselfde tendens is egter nie by die stadige musiek gevind nie. Die geagiteerde groep, blootgestel aan stadige musiek het ook 'n styging in polsspoed getoon (nie statisties betekenisvol), waar die geïnhibeerde groep 'n statisties beduidende daling in polsspoed getoon het. Hiervan kan weereens afgelei word (vgl. 5.2.3.1 en 5.2.3.2) dat stadige musiek die potensiaal het om die fisiologiese response, spesifiek polsspoed van die geïnhibeerde GGSV te beïnvloed. Dit word ook bevestig deur Tabel 4.36 wat toon dat stadige musiek 'n statisties meer betekenisvolle verandering as vinnige musiek by die geïnhibeerde groepe teweegbring het. Geen klinies betekenisvolle veranderings in polsspoed is egter tydens hierdie studie gemeet nie.

Staum & Brotons (2000:22-39) het bevind dat ontspanningsmusiek 'n verlaging in harttempo tot gevolg het. Hierdie effek van musiek is deur Robb (2000:2-21) bevestig. Thorne *et al.* (2002: 1van2) het egter in 'n studie bevind dat verskeie tempos van musiek geen betekenisvolle verskil in verandering in polsspoed teweegbring het nie. Hierdie teenstrydigheid in resultate word deur Bartlett (1996:359-355) bevestig waarin onderskeie studies vergelyk is wat na die effek van musiek op polsspoed gekyk het. Volgens hom is veral data oor polsspoed problematies aangesien soveel veranderlikes 'n

rol speel. Hierdie literatuur kan moontlik die teenstrydighede in resultate uit hierdie studie verklaar.

5.2.4.4. Opsomming: Bloeddruk en Polsspoed

Daar is tendense gevind in verhoging en verlaging van bloeddruk en polsspoed na die musiek intervensie, maar die enigste statisties betekenisvolle dalings in bloeddruk en polsspoed het voorgekom by die geïnhibeerde groep, blootgestel aan stadige musiek, asook die geagiteerde groep, blootgestel aan vinnige musiek (Tabel 5.2). Geen klinies betekenisvolle veranderings in fisiologiese respons is egter gemeet nie. Wigram *et al.* (2004:138), asook Blood en Zatorre (2001:11818-11823) het bevind dat die beluistering van musiek van keuse 'n invloed het op die bloeddruk en polsspoed van die luisteraar en dat elke mens se reaksie tot musiek uniek is. Die feit dat die musiek gebruik in hierdie studie onbekend aan almal was, kon moontlik die fisiologiese respons van die deelnemers beïnvloed het.

Tydens die literatuur ondersoek is bevind (vgl.2.6) dat daar baie teenstrydighede bestaan oor die effek van verskillende tipes musiek op verskeie fisiologiese response, aangesien daar so baie tipes musiek en vorms van musiek ervaring is. Eksterne faktore soos moegheid en angs speel ook 'n rol (Hodges, 1996:293-295). Dit stem ooreen met die resultate van hierdie studie waar 'n patroon van verandering gevind kon word, maar nie statisties betekenisvol was nie.

5.3. LEEMTES VAN DIE STUDIE

Alhoewel musiek deur sommige Arbeidsterapeute tydens behandeling gebruik word (Shih *et al.*, 2003:13-19) en die waarde van musiek reeds bekend is aan die Arbeidsterapie professie (Stein & Cutler, 2002:36,37), kon weinig literatuur deur die navorser gevind word oor die gebruik van musiek tydens Arbeidsterapie. Verskeie soektogte het minimale resultate opgelewer. Die navorser kon ook weinig literatuur vind wat spesifiek handel oor die invloed van tempo van musiek op psigose. Dit het die vergelyking van literatuur met resultate bemoeilik, maar die navorser kon steeds afleidings maak en ooreenkomste vind uit beskikbare literatuur.

Die navorser is van mening dat die insluiting van kontrolegroepe waarde tot die studie sou voeg. As gevolg van praktiese redes en om die studie beheerbaar en voltooibaar te maak binne gegewe tydskuur, is slegs vier eksperimentele groepe met mekaar vergelyk.

'n Moontlike leemte van die studie is dat daar minder dames as mans in die studie ingesluit is, aangesien minder dames as mans opgeneem is tydens die uitvoering van die studie. Die literatuur steun egter hierdie bevinding deur te beskryf dat mans 'n 30% tot 40% hoër risiko het om met hierdie versteuring gediagnoseer te word (Stein *et al.*, 2008:371), asook dat mans meer uitgesproke en ernstige simptome ervaar (Sadock & Sadock, 2007:468).

Die feit dat dieselfde drie evalueerders nie betrokke was by elke evalueringssessie nie, was 'n leemte van die studie. Uit die resultate blyk dit dat daar by die evaluering van alle komponente, veral by gedrag (vgl. Tabbelle 4.26 en 4.27), 'n persentasie was waar die

evalueerders "geen konsensus" bereik het oor die verandering wat plaasgevind het by die GGSV nie. Dit kon moontlik die resultate van die studie negatief beïnvloed en voorkom dat statisties betekenisvolle data verkry kon word. Hierdie bevinding dui egter ook daarop dat die gebruik van drie ervare evalueerders 'n sterk punt van die studie was, aangesien daar nie net op een evalueerder se observasies staatgemaak is nie.

'n Ander rede wat moontlik die statistiese betekenisvolheid van die data kon beïnvloed was die meetinstrument self. Die meetinstrument, wat die onderskeie komponente in kategorieë verdeel en meet, is deur die navorser self opgestel vanuit indikatore in die literatuur. Die resultate kan daarop dui dat die meetinstrument steeds verfyning nodig het.

Indien die studiepulasie groter sou wees, met meer GGSV's ingesluit in 'n groep, sou die data moontlik meer statisties en klinies betekenisvol wees. Tydens hierdie studie was daar veertig GGSV's ingesluit in 'n groep.

'n Groot gedeelte van die deelnemers wat aanvanklik as geagiteerd geëvalueer is deur die dokter, het geïnhibeerd voorgekom tydens die uitvoering. Hierdie verandering kan toegeskryf word aan die sederende newe-effekte van die medikasie wat deur die grootste gedeelte van die populasie gebruik is (vgl. Tabel 2.2). Medikasie is nie ontnem van die deelnemers tydens die uitvoering van die groepe nie. Die afleiding kan gemaak word dat hierdie verandering in die presentering van gedrag moontlik bygedra het tot onbeduidende resultate by die evaluasie van die effek van vinnige en stadige musiek op die gedrag van die geagiteerde GGSV's. Medikasie speel inderdaad

'n rol tydens die uitvoering van so 'n studie. Om etiese redes kan die medikasie nie ontnem word van die GGSV tydens behandeling nie, aangesien hierdie navorsing die uitgangspunt het dat behandeling in 'n terapeuties optimale en realistiese omgewing vir die GGSV moet plaasvind en 'n positiewe effek op die GGSV hê.

Die uitvoeringsessies het ongeveer 40 minute geduur. Die navorser het ervaar dat dit moeilik was vir sommige deelnemers om deelname aan die aktiwiteit vol te hou. Die afleiding is gemaak dat die tydsduur van die groepsessie, tesame met die reeds swak kognitiewe vermoëns en motivering, die resultate van die natoets moontlik negatief kon beïnvloed. Die leemte is egter vooraf identifiseer, maar om die studie se betroubaarheid en geldigheid in ag te neem moes alle stappe gevolg word, soos bespreek in die studie.

Ten spyte daarvan dat 'n proses van randomisasie streng gevolg is om GGSV's in groepe te verdeel, het die groepe steeds verskil in terme van funksionering. Die geïnhibeerde, stadige groep het veral laer as die geïnhibeerde, vinnige groep gepresenteer tydens die voortoets.

5.4. SAMEVATTING

Alhoewel die resultate van die studie slegs statisties en prakties betekenisvol in sekere aspekte was is waardevolle neigings tot verbeterings en opvallende tendense gevind.

Dit blyk of musiek, hetsy vinnig of stadig, die vermoë het om "aandag" en "volg van instruksies" tydens aktiwiteitsuitvoering te verbeter en ook 'n positiewe effek het op "gerigtheid tot aktiwiteit" by

geïnhibeerde GGSV's. Hierdie komponente word almal benodig vir konstruktiewe deelname aan aktiwiteit. "Bereidheid tot deelname" en "gedrag" het egter nie betekenisvolle veranderinge getoon nie, alhoewel daar tog gevind is dat indien gedrag beïnvloed word, dit in die geval van stadige en vinnige musiek 'n motories stimulerende effek het.

Daar is 'n tendens gevind by die effek van musiek op bloeddruk en polsspoed tydens die uitvoering van aktiwiteit, maar slegs die verlaging in sistoliese bloeddruk en polsspoed by die geïnhibeerde GGSV, wat blootgestel is aan stadige musiek, asook die daling in sistoliese bloeddruk by die geagiteerde, stadige groep was statisties betekenisvol. Geen veranderinge in fisiologiese respons wat plaasgevind het, was klinies betekenisvol nie. Leemtes wat die resultate van die studie kon beïnvloed, is geïdentifiseer.

In hoofstuk 6 word die gevolgtrekkings, aanbevelings en waarde van die studie bespreek.

HOOFSTUK 6

GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

6.1. INLEIDING

In die vorige hoofstuk is die studie se resultate bespreek en met relevante literatuur vergelyk. Ooreenkomste is gevind tussen die effek van vinnige en stadige musiek op die geagiteerde en die geïnhibeerde GGSV. In hierdie hoofstuk word die gevolgtrekking, aanbevelings en waarde van die studie bespreek.

6.2. GEVOLGTREKKINGS

Die volgende gevolgtrekkings is gemaak oor die effek van vinnige en stadige musiek op die geagiteerde en geïnhibeerde GGSV's, in terme van die aktiwiteitskomponente, gedrag en fisiologiese respons wat geëvalueer is, na aanleiding van die vier doelwitte van die studie (vgl. 1.3).

- Geagiteerde groep, blootgestel aan vinnige musiek: Die beluistering van vinnige musiek, saam met aktiwiteit, het die vermoë om die aktiwiteitsdeelname van die geagiteerde GGSV te bevorder deurdat dit 'n neiging tot verbetering toon op "aandag" en "volg van instruksies" tydens Arbeidsterapie. Vinnige musiek het nie 'n betekenisvolle effek op gedrag getoon nie. Die gevolgtrekking is ook gemaak dat die gebruik van vinnige musiek,

saam met aktiwiteit, tydens Arbeidsterapie met die geagiteerde GGSV, nie die fisiologiese respons van die deelnemers betekenisvol beïnvloed het nie.

- Geagiteerde groep, blootgestel aan stadige musiek: Die beluistering van stadige musiek, saam met aktiwiteit, het die vermoë om die aktiwiteitsdeelname van die geagiteerde GGSV te bevorder deurdat dit 'n neiging tot verbetering toon op "aandag" en 'n praktiese betekenisvolle verbetering teweeg bring by "volg van instruksies" tydens Arbeidsterapie. Stadige musiek het nie 'n betekenisvolle effek op gedrag van hierdie groep gehad nie, maar die Arbeidsterapeut moet wel deurentyd die gedrag van die groepslede monitor vir verhoogde motoriese aktiwiteit. Resultate het getoon dat stadige musiek, saam met aktiwiteit nie die fisiologiese respons van die geagiteerde GGSV betekenisvol beïnvloed het nie.
- Geïnhibeerde groep, blootgestel aan vinnige musiek: Die beluistering van vinnige musiek, saam met aktiwiteit, het die vermoë om die aktiwiteitsdeelname van die geïnhibeerde GGSV te bevorder deurdat dit 'n praktiese betekenisvolle verbetering het op "aandag", "volg van instruksies" en 'n neiging tot verbetering toon op "gerigtheid tot aktiwiteit" tydens Arbeidsterapie. Alhoewel vinnige musiek geen betekenisvolle effek op gedrag van hierdie groep getoon het nie, het vinnige musiek die potensiaal om moontlik 'n motories stimulerende effek op die gedrag van die geïnhibeerde GGSV hê, wat deelname aan aktiwiteit kan verhoog. Vinnige musiek, saam met aktiwiteit het nie die fisiologiese respons van die geïnhibeerde GGSV betekenisvol beïnvloed nie.

- Geïnhibeerde groep, blootgestel aan stadige musiek: Die beluistering van stadige musiek, saam met aktiwiteit, het die vermoë om die aktiwiteitsdeelname van die geïnhibeerde GGSV te bevorder deurdat dit 'n neiging tot verbetering toon op "aandag", "volg van instruksies" en "gerigtheid tot aktiwiteit" tydens Arbeidsterapie. Stadige musiek het geen betekenisvolle verandering aan die gedrag van die GGSV teweeg gebring nie, maar beskik oor die potensiaal om moontlik 'n motories stimulerende effek op die gedrag van die geïnhibeerde GGSV te hê, wat tot verbeterde aktiwiteitsdeelname kan lei. Die gebruik van stadige musiek, saam met aktiwiteit, het nie die fisiologiese respons van die geïnhibeerde GGSV betekenisvol verander nie.
- Vinnige musiek het getoon om 'n groter verbeterende effek as stadige musiek op die geïnhibeerde GGSV te hê. Stadige musiek het 'n groter verbeterende effek op die geagiteerde GGSV gehad as vinnige musiek.

6.3. AANBEVELINGS

Op grond van die bogenoemde gevolgtrekkings word die volgende aanbevelings gemaak:

- Arbeidsterapeute behoort dit te oorweeg om musiek te gebruik tydens die behandeling van die geagiteerde en geïnhibeerde GGSV's met psigose. Musiek, saam met aktiwiteit kan gebruik word om die doelwitte van verbetering van aandag, volg van instruksies en gerigtheid tot aktiwiteit te bevorder, ten einde die behandeling van ander aktiwiteitsverrigtingskomponente te

fasiliteer en funksionering of betrokkenheid by aktiwiteitsverrigtingsareas te verbeter.

- Daar word aanbeveel dat veral musiek, tydens Arbeidsterapie, saam met aktiwiteit gebruik kan word as voorbereidingstegniek ten einde aandag en gerigtheid op die behandelingsaktiwiteit te verkry. Verdere navorsing moet egter hieroor gedoen word.
- Resultate het getoon dat daar hoofsaaklik geen verandering in gedrag plaasgevind het by die GGSV's in die studie nie. Indien musiek tydens Arbeidsterapie behandeling gebruik word, moet die terapeut egter aandag skenk aan veranderinge in die GGSV se gedrag, veral ten opsigte van die geagiteerde GGSV. Uit die studie het dit geblyk dat alhoewel gedrag hoofsaaklik geen veranderinge getoon het nie, daar steeds gevalle was waar die musiek die deelnemers motories gestimuleer het. Hierdie vermoë van musiek kan baie waardevol wees om die geïnhibeerde GGSV te stimuleer en wakkerheidsvlakke te verhoog, wat kan lei tot verbeterde deelname aan aktiwiteit.

Verdere navorsing word aanbeveel ten opsigte van die volgende:

- Tydens die uitvoering van die intervensie aktiwiteit, wat gepaardgegaan het met vinnige of stadige musiek, het die navorser waargeneem dat die beluistering van die musiek by die meeste van die GGSV's baie positiewe emosies ontlok het, maar ook baie ontoepaslike gedrag, soos opstaan en begin dans en saamsing met eie lirieke. 'n Aanbeveling sal wees om die gedragspatrone wat musiekbeluistering ontlok by die GGSV, tydens

musiekbeluistering, te evalueer. 'n Verandering in gedragspatrone kan moontlik deelname aan aktiwiteit beïnvloed.

- Tydens hierdie studie is die deelnemers blootgestel aan onbekende, nuut gekomponeerde musiek. Die effek van musiek van eie keuse op die aktiwiteitskomponente en gedrag wat geëvalueer is tydens hierdie studie, kan ook waardevol wees.
- Die effek van die beluistering van musiek, saam met deelname aan aktiwiteit, op ander komponente van aktiwiteitsdeelname, soos geheue.
- Verdere studies oor die gebruik van musiek tydens Arbeidsterapie, spesifiek ten opsigte van die GGSV met psigose, soos die effek daarvan op emosionele uitdrukking en sosiale interaksie.
- Verdere navorsing oor die effek van die gebruik van vinnige en stadige musiek, saam met aktiwiteit op ander GGSV populasies, soos gemoedsversteurings en angsvsteurings.

6.4. WAARDE VAN DIE STUDIE

Die waarde van hierdie studie het daarin gelê dat:

- Arbeidsterapienavorsingstudies oor die gebruik van musiek, saam met die uitvoering van aktiwiteit in Arbeidsterapie is skaars (Craig, 2008:73-95). Hierdie navorsingstudie het leemtes in die literatuur geïdentifiseer en bevindinge uit hierdie studie kan 'n bydrae lewer tot hierdie area.

- Verbande is gevind in die effek van vinnige en stadige musiek, tydens aktiwiteitsuitvoering op "aandag", "volg van instruksies", "gerigtheid tot aktiwiteit", "bereidheid tot deelname" en "gedrag". Afleidings wat gemaak is kan waardevol gebruik word tydens behandeling van die GGSV met psigose.
- Daar bepaal is dat die effek van vinnige en stadige tempo musiek op die fisiologiese respons van die GGSV, nie statisties of klinies betekenisvol is nie.

6.5. SLOT

Alhoewel 'n klein hoeveelheid van die resultate uit die studie statisties en klinies betekenisvol was, kon waardevolle afleidings gemaak en tendense gevind word. Een van die waardevolle afleidings uit die studie, vir die Arbeidsterapeut, is dat musiek die vermoë het om "aandag", "volg van instruksies" en "gerigtheid tot aktiwiteit" te verbeter, asook dat musiek saam met aktiwiteit nie "bereidheid tot deelname" en "gedrag" betekenisvol verander nie. Stadige musiek het getoon om die meeste waarde te hê in verbetering van aktiwiteitskomponente en gedrag by die geagiteerde GGSV en vinnige musiek by die geïnhibeerde GGSV. Hierdie afleidings kan deur die Arbeidsterapeut geïntegreer word tydens Arbeidsterapie, ten einde konstruktiewe deelname aan aktiwiteit te bevorder.

Die beskrywing van die beeld van die GGSV's met psigose wat deelgeneem het aan die studie, het weereens die probleme in terme van aktiwiteitsverrigtingskomponente waarmee die GGSV met psigose

presenteer, uitgelig. Dit bevestig die belangrike rol wat die Arbeidsterapeut speel tydens die behandeling van die GGSV met psigose.

Ten spyte van die leemtes wat in die studie voorgekom het, het die studie waarde tot die beroep van Arbeidsterapie gevoeg deur waardevolle afleidings in terme van die behandeling van die GGSV met psigose, asook leemtes in die literatuur te identifiseer. Die bevindinge uit hierdie studie word beskou as 'n volgende klein stappie in die regte rigting rakende die gebruik van musiek as terapeutiese medium tydens Arbeidsterapie.

LYS VAN VERWYSINGS

AINSLEY, R. 1995, *The Ultimate Encyclopedia of classical music*. Cape Town: Human & Rousseau (Pty) Ltd. 272 p.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2000. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM -IV-TR™)*. 4th edn. Washington, DC: American Psychiatric Association. 943 p.

ANNANDALE, J.C.A. 2008. Mondelingse mededeling aan outeur. Bloemfontein.

BAILY, D.M. 1997. *Research for the Health Professional*. 2nd edn. Philadelphia: F.A. Davis Company. 278 p.

BARTLETT, D. 1996. Physiological responses to music and sound stimuli. (*In* Hodges, D.A., *ed.* *Handbook of Music Psychology*. 2nd edn. San Antonio: IMR Press. p. 343-385.)

BEJERHOLM, U. & EKLUND, M. 2007. Occupational engagement in persons with Schizophrenia: Relationships to self-related variables, psychopathology and quality of life, *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(1):21-30.

BLOOD, A.J. & ZATORRE, R.J. 2001. Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in the brain regions implicated in reward and emotion, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 98(20):11818–11823.

BUNT, L. 1994. *Music Therapy: An art beyond words*. London: Routledge. 213 p.

BUNT, L & HOSKYNS, S. 2002. *The Handbook of Music Therapy*. New York: Brunner Routledge. 357 p.

BYBEL. 1983. *Die Bybel: nuwe vertaling*. Kaapstad: Die Bybelgenootskap van Suid-Afrika. 1236 p.

CHERRY, A.L. 2000. *A research primer for the helping professions : methods, statistics, and writing*. Belmont, California: Thomson Learning. 353 p.

CRAIG, D.G. 2008. An Overview of Evidence-Based Support for the Therapeutic Use of Music in Occupational Therapy, *Occupational Therapy in Health Care*, 22(1):73-95.

CROSS, I. 2001. Music, cognition, culture and evolution, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 930:28-42.

CROUCH, R. 2005. Activation and psycho-education: major principles in the occupational therapist's approach to schizophrenia. (*in* Crouch, R.B. & Alers, V.M., *ed.* *Occupational Therapy in psychiatry and mental health*. 4th edn. London: Whurr Publishers Ltd. p. 507-518.)

DE LUCA, P.M. 1997. Occupational therapy in an acute assessment unit. (*In* Crouch, R.B. & Alers, V.M. *Occupational Therapy in psychiatry and mental health*. 3rd edn. Cape Town: Maskew Miller Longman. p. 300-311.)

DE VOS, A.S., STRYDOM, H., FOUCHÈ, C.B. & Delport, C.S.L. 2006, Research at Grass Roots. 3rd edn. Pretoria: Van Schaik Publishers. 471p.

DU TOIT, V. 2006. Patient Volition and Action in Occupational Therapy. 3rd edn. Pretoria: The Vona and Marie du Toit Foundation. 117 p.

DE WITT, P. 1997. Creative ability – a model for psychiatric occupational therapy. (*In* Crouch, R.B. & Alers, V.M., *ed.* Occupational Therapy in psychiatry and mental health. 3rd edn. Cape Town: Maskew Miller Longman. p. 3-45.)

FRANTZ, F. 2008. Metronome Techniques. www.franzmf.com/history.htm. Datum van gebruik: 1 Mrt 2008.

GANGAT, A.E. 2000. Psychosis and Schizophrenia. 2nd edn. Durban: Valentine Bedford. 272 p.

GARBERS, G. 1996, Doeltreffende geesteswetenskaplike navorsing. Navorsingsbestuur vir navorsers, studieleiers en M- en D- kandidate. Pretoria: J.L. van Schaik Uitgewers. 436 p.

GELDER, M., HARRISON, P. & COWEN, P. 2006. Shorter Oxford Textbook of Psychiatry. 5th edn. New York: Oxford Press University. 495 p.

GIBBONS, C.J. 2008. South African Medicines Formulary (SAMF). 8th edn. Cape Town: Health and Medical Publishing Group of the South African Medical Association. 612 p.

GOLDMAN, H.H. 1992. Review of General Psychiatry. 3rd edn. Connecticut: Appleton & Lange. 495 p.

GRIFFITHS, S. & CORR, S. 2007. The use of creative activities with people with mental health problems: a survey of Occupational Therapists, *British journal of Occupational Therapy*, 70(3):107-214.

GUYTON, A.C. & HALL, J.E. 1996. Textbook of Medical Physiology. 9th edn. Philadelphia: W.B. Saunders Company. 210 p.

HAGEDORN, R. 2006. Tools for practice in Occupational Therapy. China: Elsevier. 326 p.

HPCSA. Health Professionals Council of South Africa. 2006. "Standards of practice for arts therapists: Form 267. <http://www.hpcsa.co.za/hpcsa/UserFiles/File/Occupational%20Therapy%20and%20Medical%20Orthotics/F267%20Standards%20of%20practice%20-%20Arts%20Therapy%20February%202006.pdf>.

Datum van gebruik: 22 Feb. 2009.

HSU, W. & LAI, H. 2004. Effects of Music on Major Depression in Psychiatric Inpatients, *Archives of psychiatric Nursing*, 18(5):193-199.

KIELHOFNER, G. 2002. Model of Human Occupation: Theory and Practice. 5th edn. Maryland: Lippincott, Williams & Wilkins. 576 p.

KIRKWEG, S.B. 2008. The effects of music on memory. [Http://clearinghouse.missouriwestern.edu/manuscripts/230.asp](http://clearinghouse.missouriwestern.edu/manuscripts/230.asp).

Datum van gebruik: 16 Feb.2008

KNIGHT, E.J. & RICKARD, S. 2001. Relaxing music prevents stress-induced increases in subjective anxiety, systolic blood pressure and heart rate in healthy males and females, *Journal of music therapy*, 38(4):254-272.

KOELSCH, S. 2005. Neural substrates of processing syntax and semantics in music, *Current Opinion in Neurobiology*, 15:1-6.

KOELSCH, S. 2009. A Neuroscientific Perspective on Music Therapy, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169:379-384.

KOELSCH, S. & SIEBEL, A. 2005. Towards a neural basis of music perception, *Trends in Cognitive Sciences*, 9(12):1-7.

KRANTZ, Dr. 2010. Mondelinge mededeling aan outeur. Bloemfontein.

LEEDY, P.D. & OMROD, J.E. 2005. Practical Research. Planning and designing. 8th edn. New Jersey: Merrill Prentice Hall. 319 p.

LE ROUX, F. 2006. Music is healing. United States of America: Booksurge. 128p .

MCCRATY, R., ATKINSON, M.A., REIN, G. & WATKINS, A.D. 1996. Music enhances the effect of positive emotional states on salivary IgA, *Stress Medicine*, 12:167-175.

MEYER, B.J., MEIJ, H.S., GREY, S.V. & MEYER, A.C. 1999. Fisiologie van die mens. 4th edn. Kaapstad: Kagiso Tersiêr. 21.19 p.

MULA, M. & TRIMBLE, R. 2009. Music and madness: neuropsychiatric aspects of music, *Clinical medicine*, 9(1):83-86.

ODENDAL, F.F. & GOUWS, R.H. 2009. Handwoordeboek van die Afrikaanse Taal (HAT). Pinelands: Maskew Miller, Longman. 1448 p.

O'DONNELL, L., 1999. Music and the Brain. www.cerebromento.org.br/n15/mente/musica.html.

Datum van gebruik: 15 Feb. 2008

PAVLICEVIC, M. 2005. Music therapy in context: music, meaning and relationship. London: Jessica Kingsley Publishers. 193 p.

PHALA, M. 2008. Mondelinge mededeling aan outeur. Bloemfontein.

RADOMSKI, M.V. & LATHAM, A.T. 2008. Occupational Therapy for Physical Dysfunction. 2nd edn. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins. 1432 p.

REED, K.L. & SANDERSON, S.R. 1980. Concepts of Occupational Therapy. Baltimore: Waverley Press. 296 p.

REED, K.L. 2001. Quick Reference to Occupational Therapy. Maryland: Aspen Publishers. 1006 p.

ROBB, S.L. 2000. Journal of Music Therapy, *Music assisted progressive muscle relaxation, progressive muscle relaxation, music listening and silence: A comparison of relaxation techniques*, 37(1):2-21.

SACKS, O. 2007. *Musicophilia*. London: Picador. 381 p.

SADOCK, B.J. & SADOCK, V.A. 2007. *Synopsis of Psychiatry*. 10th edn. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 1470 p.

SHIH, Y., CHIANG, H., HWANG, M. & WU, K. 2003. Music, Nerves and Occupational Therapy, *FU-Jen Journal of Medicine*, 1(1):13-19.

SILVERMAN, M.J. 2003. The Influence of Music on the Symptoms of Psychosis: A Meta-Analysis, *Journal of Music Therapy*, 40(1):27-40.

SILVERMAN, M.J. & MARCIONETTI, M.J. 2004. Immediate effects of a single music therapy intervention with persons who are severely mentally ill, *The Arts in Psychotherapy*, 31(5):291-301.

SILVERMAN, M.J. & MARCIONETTI, M.J. 2005. The effects of reading, interactive live music making, and recorded music on auditory hallucinations: A Pilot study, *Music Therapy Perspectives*, 23(2):106-110.

SIMPSON, A., BOWERS, L., ALEXANDER, J., RIDLEY, C. & WARREN, J. 2005. Occupational Therapy and multi-disciplinary working on acute psychiatric wards: the Tompkins acute ward study, *British journal of Occupational Therapy*, 68(12):545-551.

STAUM, M.J. & BROTONS, M. 2000. Journal of Music Therapy, *The effect of Music Amplitude on the Relaxation Response*, 37(1):22-39.

STEIN, F. & CUTLER, S.K. 2002. *Psychosocial Occupational Therapy – A Holistic Approach*, 2nd edn, Canada: Delmar. 666 p.

STERN, T.A., ROSENBAUM, J.F., FAVA, M., BIEDERMAN, J. & RAUCH, S.L. 2008. *Comprehensive Clinical Psychiatry*. Philadelphia: Mosby Elsevier. 1273 p.

SUE, D, SUE, D.W. & SUE, S. 2006. *Understanding Abnormal Behavior*. Boston: Houghton Mifflin Company. 622 p.

TALWAR, N., CRAWFORD, M.J., MARATOS, A., NUR, U., MCDERMOTT, O. & PROCTOR, S. 2006. Music therapy for in-patients with Skizofrenia, *British Journal of Psychiatry*, 189:405-409.

Tempo. 2010. <http://www.answers.com/topic/tempo>.

Datum van gebruik: 16 Nov. 2010.

The auditory cortex. 2010. <http://www.thecamreport.com/images/auditorycortex.jpg>. Datum van gebruik: 5 Okt. 2010

The ear. 2010. www.ukdivers.net/images/ear1.gif.

Datum van gebruik: 5 Okt. 2010

THAYER, J.F. & FAITH, M.L. 2001, A Dynamic Systems Model of Musically Induced Emotions, *Annals of the New York Academy of Science*, 930:452-456.

THORNE, J., SHANNON, C. & SPENCER, C. 2002. The effects of music on Heart Rate and Blood Pressure. <http://spot.colorado.edu/~basey/jthorne.html>.

Datum van gebruik: 5 Okt. 2010.

ULRICH, G., HOUTMANS, T. & GOLD, C. 2007. The additional therapeutic effect of group music therapy for schizophrenic patients: a randomized study, *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 116:362-370.

VAN DER REYDEN, D. 1997. Planning an occupational therapy programme for large numbers of institutionalised patients. (*In* Crouch, R.B. & Alers, V.M. Occupational Therapy in psychiatry and mental health. 3rd edn. Cape Town: Maskew Miller Longman. p. 97-124.)

VAN HEERDEN, R. & JOUBERT, G. 2002. The Effect of Physical Activity on the Activity Participation of Psychotic Patients, *South African Journal of Occupational Therapy*, 32(1):2-5.

VAN STADEN, C.W. & KRUGER, C. 2003, Incapacity to give informed consent owing to mental disorder. www.jme.bmj.com/cgi/content/full/29/1/41?maxtoshaw. Datum van gebruik: 25 Nov. 2007

VAN WAGNER, K. 2005. Hawthorn Effect. http://psychology.about.com/od/hindex/g/def_hawthorn.htm. Datum van gebruik: 30 Jan. 2009

WEINBERGER, N.M. 2005. Music in our minds. www.tmea.org/027_magazine/special_Edition/musicinourminds_r.htm Datum van gebruik: 5 Feb. 2008.

WIGRAM, T., SAPERSTON, B & WEST, R. 1995. The Art & Science of Music Therapy: a Handbook. Chur: Harwood Academic Publishers. 483p.

WIGRAM, T. & DE BACKER, J. 1999. Clinical Applications of music therapy in psychiatry. London: Jessica Kingsley Publishers. 285 p.

WIGRAM, T., PEDERSON, I.N. & BONDE, L.O. 2004. A Comprehensive guide to Music Therapy. 2nd edn. Philadelphia: Athenaeum Press. 384p.

Zung, W.W. 1965. RCMAR measurement tools: Zung Self-Rating Depression Scale. <http://www.musc.edu/dfm/RCMAR/Zung.html>.

Datum van gebruik: 30 Jan. 2009

