

How music moves



Music should be something that makes you
gotta move, inside or outside.

(Elvis Presley)

izquotes.com

Dorien Keuning
S1016393

Begeleider Dienneke Jol
Beoordelaar Lia van der Maas

Januari 2014

Voorwoord

In een eindejaarsstage voor het ambulatorium heb ik een project gedaan voor de instelling Talant. Talant is een instelling voor verstandelijk gehandicapten. Deze mensen zijn bij Talant om te wonen en/of te werken. Onze opdracht binnen een dagbesteding was de cliënten in beweging brengen. Er was daarnaast ook nieuwsgierigheid hoe deze activering mede door muziek gedaan kan worden. En van daar uit is de inspiratie ontstaan om met dit onderzoek bezig te gaan. Er moest wel een stapje terug gedaan worden, omdat er eerst vanuit de literatuur informatie gezocht moet worden, voordat met een onderbouwd activiteitenboek begonnen kan worden.

Voor u ligt dan ook het afstudeer onderzoek, waarin beschreven is welke literatuur bekend is over muziek met ernstig verstandelijk gehandicapten. Ik heb met erg veel plezier aan dit onderzoek gewerkt, al moet er eerlijk gezegd worden dat het niet alleen maar plezier ervaringen zijn geweest. Deze doelgroep ernstig verstandelijk gehandicapten is maar weinig onderzocht, waardoor het zoeken naar literatuur niet altijd even gemakkelijk was. Maar als je iets wil dan kan het!

Om dit onderzoek werkelijkheid te laten worden heb ik hulp gehad van meerdere mensen. Als eerste mijn begeleider van school, Dienneke Jol, die ik wil bedanken voor de hulp die ze mij geboden heeft. Mijn stagebegeleider bij Talant, Han Meuleman, die heeft meegekeken wil ik ook bedanken. Ook meerdere mensen die mij hebben geholpen structuur en orde te brengen, familie en vrienden. Bedankt voor het geduld, de steun en de hulp die jullie mij geboden hebben.

Voordat u begint met lezen, wil ik een aanbeveling doen. In het kader van het onderzoek is het bijzonder interessant het volgende filmpje te bekijken op Youtube. In de film gaat het over wat er gebeurt in je hersenen als je luistert naar muziek. Geproduceerd door de universiteit van Nederland: <http://www.youtube.com/watch?v=9Kq3rwjMxTE>

Dorien Keuning
Zwolle, 2014

Samenvatting

In deze bachelor thesis wordt verslag gelegd van een literatuur onderzoek. Binnen de dagbesteding in Drachten, een onderdeel van Talant –een instelling voor verstandelijk gehandicapten –, is vraag naar meer bewegingsactivering dat uitgedaagd wordt door muziek. Er is gezocht naar literatuur in verschillende databanken, met name Pubmed, Springer Link en Google Scholar. Vanuit de gevonden literatuur is er allereerst gezocht naar bestaande interventies, waarbij muziek leidt tot bewegingsactivering. Ook wordt vanuit gevonden artikelen en informatieve boeken het effect beschreven van muziek bij mensen zonder handicap, vervolgens wordt gezocht naar de effecten van muziek bij mensen met een verstandelijke handicap. Uiteindelijk wordt over het belangrijkste onderdeel een conclusie getrokken, namelijk op welke manier muziek kan leiden tot bewegingsactivering bij ernstig verstandelijk gehandicapten. Van oorsprong is dit een onderzoek dat alleen gericht is op de doelgroep ernstig verstandelijk gehandicapten. Vanwege de te vinden literatuur is er op enkele onderdelen ook gebruik gemaakt van literatuur die veelal over kinderen met een handicap gaat. Naar aanleiding van dit literatuur onderzoek kan geconcludeerd worden dat muziek geschikt kan zijn om met ernstig verstandelijk gehandicapten in contact te komen en om uiteindelijk ook tot bewegingsactivering te leiden.

Abstract

In this bachelor thesis a report is given about a literary review. This literary review is performed because Talant, an institute for intellectual disabled people, raised a question about possibilities to make intellectual disabled people move based on music. We have searched for literature in several databases, such as Pubmed, Springer Link and Google Scholar. In the literature that is found, we have searched for musical interventions that are currently in use already in the first place. Besides that we describe what we found in the literature and in informative books what the effect of music is on people without disabilities, and after that what the effect of music is on people who do have intellectual disabilities. Finally the most important part of the study is the conclusion about the way that music can make severe intellectual disabled people move in a physical way. The origin of the study is about people with severe intellectual disabilities. Because of the literature we found, a few times also articles are used that are about children with disabilities.

From this study we can conclude that music can be used very well to make contact with people with severe intellectual disabilities, and lastly also can trigger movement.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	
1.1 Aanleiding en probleemstelling	6
1.2 Doelstelling	6
1.3 Vraagstelling	7
2. Theoretisch kader	
2.1 Verstandelijke handicap	8
2.2 Bewegingsactivering	8
3. Methode	
3.1 Onderzoeksmethode	10
3.2 Literatuuroverzicht	11
4. Resultaten	
4.1 Bewegingsactivering in het heden	13
4.2 Effect van muziek bij mensen zonder beperking	14
4.3 Effect van muziek bij mensen met verstandelijke handicap	15
4.4 Van muziek tot beweging bij ernstig verstandelijk gehandicapten	15
4.5 Interventies die onderzocht zijn op effectiviteit	17
5. Discussie	18
6. Conclusie	19
7. Aanbevelingen	21

Literatuurlijst

1. Inleiding

In de inleiding wordt het kader gegeven voor dit onderzoek. De aanleiding, probleemstelling, doelstelling en de uiteindelijke vraagstelling worden beschreven. Bij de resultaten en de conclusie wordt elke keer binnen deze kaders gewerkt.

1.1 Aanleiding en probleemstelling

Binnen het activiteitencentrum de Lanen (AC de Lanen)- een onderdeel van Talant, een instelling voor verstandelijk gehandicapten – wordt gewerkt aan meer beweging voor de cliënten tijdens de dagbesteding. De cliënten die op AC de Lanen komen, zijn veelal ernstig of diep verstandelijk gehandicapt. De beweging die geïntegreerd gaat worden binnen de dagbesteding wordt begeleid door drie stagiaires van de psychomotorische therapie (PMT) opleiding. Er worden activiteiten aangeboden die medewerkers zelf op de groep kunnen bewerkstelligen en die voor de cliënten zo laagdrempelig mogelijk zijn. In de literatuur is het één en ander al bekend over bewegingsactivering bij licht verstandelijk gehandicapten. Daar tegenover is er maar weinig bekend over bewegingsactivering bij ernstig verstandelijk gehandicapten. Er wordt binnen de dagbesteding een duidelijk probleem ervaren binnen de bewegingsactivering van de cliënten. Er is een behoefte aan begeleiding op dat gebied.

Vanuit de instelling is een gerichte vraag gesteld. Er is bekend dat verstandelijk gehandicapten baat hebben bij zintuiglijke prikkels in verband met het ontwikkelingsniveau. De gerichte vraag die wordt gesteld is op welke manier muziek kan zorgen voor bewegingsactivering bij de cliënten.

1.2 Doelstelling

Door middel van een literatuur onderzoek wordt in deze scriptie beschreven op welke manier muziek ingezet kan worden voor bewegingsactivering bij verstandelijk gehandicapten. In dit onderzoek gaat het alleen over ernstig of diep verstandelijk gehandicapte mensen. Er zal in de praktijk veel muziek gebruikt worden om in contact te komen met verstandelijk gehandicapten. Mensen met een verstandelijke handicap hebben zeer veel baat bij contact maken door middel van het gebruik van de zintuigen (De Graaff, 1999). Er is een duidelijke vraag naar de toegevoegde waarde van muziek, waar dat nu nog niet bewust ingezet kan worden tot bewegingsactivering. Het doel van het onderzoek is duidelijkheid te scheppen vanuit de theorie over muzikale interventies die leiden tot bewegingsactivering bij ernstig verstandelijk gehandicapte mensen, zodat later de interventies uitgewerkt kunnen worden en meer onderzoek hiernaar gedaan kan worden.

1.3 Vraagstelling

Om de doelstelling van dit onderzoek te bewerkstelligen is de volgende onderzoeksvraag uitgewerkt:

Welke muzikale interventies zorgen voor bewegingsactivering bij mensen in de leeftijd van 20 tot 60 jaar met een ernstig verstandelijke handicap?

Om de onderzoeksvraag te verduidelijken wordt deze in gedeeltes beantwoord naar aanleiding van de volgende deelvragen:

Wat is bewegingsactivering bij mensen met een verstandelijke handicap op de verschillende niveaus?

Wat is er bekend over het effect van muzikale interventies op mensen met een verstandelijke handicap?

Welke muzikale interventies met als doel bewegingsactivering zijn omschreven?

Welke muzikale interventies met als doel bewegingsactivering zijn al onderzocht op effectiviteit?

Leeswijzer

Hiernavolgend wordt een theoretisch kader gegeven om de basis te leggen voor dit onderzoek en de kaders weer te geven. In het derde hoofdstuk wordt de gebruikte methode beschreven, de manier waarop dit onderzoek is gedaan. Daarop volgend worden de resultaten weergegeven. De gevonden literatuur om de vraagstelling mee te beantwoorden wordt gestructureerd achter elkaar beschreven. Daarna worden de discussiepunten beschreven die toepassing hebben op de daaropvolgende conclusie, in het zesde hoofdstuk. Als laatste worden aanbevelingen gedaan, wat aanleiding kan zijn voor vervolg onderzoek.

2. Theoretisch kader

In het theoretische kader wordt een verduidelijking gegeven van enkele begrippen die worden gebruikt in de vraagstelling.

2.1 Verstandelijke handicap

Een verstandelijke handicap is een ontwikkelingsstoornis en de term verstandelijke handicap wordt gedefinieerd overeenkomstig een internationaal bekende bron als DSM –IV tr (2001, p. 82). Volgens deze bron wordt de diagnose gesteld als van de volgende componenten sprake is;

- A. Verstandelijk duidelijk onder het gemiddelde functioneren: een IQ van ongeveer 70 of lager bij een individueel toegepaste IQ-test (bij zeer jonge kinderen op basis van een inschatting van een verstandelijk significant onder het gemiddelde functioneren);
- B. Gelijktijdig aanwezige tekorten in of beperkingen van het huidige aanpassingsgedrag (dat wil zeggen of betrokkene er in slaagt te voldoen aan de standaarden die bij zijn of haar leeftijd verwacht kunnen worden binnen zijn of haar culturele achtergrond) op ten minste twee van de volgende gebieden: communicatie, zelfverzorging, zelfstandig kunnen wonen, sociale en relationele vaardigheden, gebruik maken van gemeenschapsvoorzieningen, zelfstandig beslissingen nemen, functionele intellectuele vaardigheden, werk, ontspanning, gezondheid en veiligheid;
- C. Begin voor achttiende jaar.

De mate wordt als volgt weergegeven:

Lichte zwakzinnigheid	Niveau IQ 50-55 tot ongeveer 70
Matige zwakzinnigheid	Niveau IQ 35-40 tot ongeveer 50-55
Ernstige zwakzinnigheid	Niveau IQ 20-25 tot ongeveer 35-40
Diepe zwakzinnigheid	Niveau IQ lager dan 20 of 25

(American Psychiatric Association, 2001)

Tegenwoordig wordt ook meer naar ondersteuningsbehoeften gekeken. Dat is de mate waarin verstandelijk gehandicapte mensen ondersteuning nodig hebben. Er worden daarin vier niveaus onderscheiden. Als eerst 'intermittent', er is dan ondersteuning nodig op bepaalde momenten. Vervolgens 'limited', de ondersteuning is dan regelmatig, maar kortdurend. Dan 'extensive', ondersteuning is dan regelmatig, maar niet in tijd beperkt. Als laatste 'pervasive', ondersteuning is dan constant, zeer intensief en in meerdere settings (Nationaal Kompas Volksgezondheid, 2013).

2.2 Bewegingsactivering

Allereerst wordt er gekeken vanuit de bewegingsagogie wat wordt bedoeld met bewegingsagogie. Binnen de bewegingsagogie kan de bewegingsactivering centraal staan.

Fellinger (2007, p. 24) geeft een volgende begripsverduidelijking van bewegingsagogie:

“Bewegingsagogie is het methodisch en professioneel aanbieden van diverse activiteiten in een context van bewegen en/of lichamelijkeheid; aan mensen met een beperking; teneinde voor hen het bestaansveld bewegen (weer) te openen en ze te (re-)integreren in bewegingsverbanden.”

Binnen dit onderzoek gaat het om het onderdeel het bestaansveld te openen door middel van activiteiten. Het is dan de taak van de bewegingsagoog aanpassingen en mogelijkheden te zoeken om het deelnemen aan bewegingssituaties zo optimaal mogelijk te maken. Het gaat dan

om het letterlijk van de bank af komen en aan de gang gaan. Impliciet kan dit woord bewegingsactivering erg actief klinken. Bij de doelgroep die in dit onderzoek wordt beschreven is deze 'actieve' activiteit in mindere mate mogelijk. Ga er daarom van uit dat de minste fysieke activiteit ook als bewegingsactivering wordt gezien. Voor velen met een ernstige verstandelijke handicap is het zelf verplaatsen, door middel van lopen of rennen, vaak niet mogelijk. De beleving van het verplaatst worden is voor deze cliënten ook 'in beweging' komen. De bewegingsactivering waar binnen dit onderzoek op wordt gedoeld, wordt geprobeerd door middel van muziek te realiseren.

Om bewegingsagogie verder uit te werken, geeft Fellingier in haar artikel ook een handelingskader. Dit handelingskader wordt hier ook uitgewerkt, om doelen binnen die bewegingsactivering te verduidelijken.

Het wordt onderverdeeld in vier modaliteiten. De modaliteiten staan voor aanleidingen om tot bewegen te willen komen. De modaliteiten zijn het ontmoeten, leren, sparren en vieren. Bij het ontmoeten wordt bedoeld dat binnen het bewegen wordt gedoeld op het ontmoeten van de ander en het andere. Daarin gaat de cliënt bewegend een relatie aan met de wereld om zich heen. Bij het leren gaat het om het verwerven van vaardigheden en het vervolgens beheersen van deze vaardigheden. Een doel is dan gericht op het aanleren van nieuwe bewegingen. Bij het sparren gaat het om uitdagingen binnen de context. Hier wordt bijvoorbeeld gezocht naar weerstand of een tegenspeler. Bij het vieren gaat het om het ontspannend bewegen, of om de ontspanning tijdens het bewegen. Er wordt door de cliënt gezocht naar de moeiteloosheid in het bewegen (Fellinger, 2007).

Daarnaast is het ook belangrijk te kijken naar de manier waarop interventies worden uitgevoerd. Voor ernstig verstandelijk gehandicapten zullen andere interventies gedaan moeten worden dan voor cliënten met een licht verstandelijke handicap. Het cognitieve vermogen is bij ernstig verstandelijke gehandicapten lager en mede ook het begripsvermogen ook lager. Ter versterking van bovenstaande tekst volgt hieronder een voorbeeld.

John (licht verstandelijk gehandicapt) gaat leren de triangel te bespelen, in samenwerking met anderen. Zijn begeleider legt uit dat als John de trom hoort, hij een keer de triangel moet slaan. Na een aantal keer oefenen kan John dit zelfstandig. Marit (ernstig verstandelijk gehandicapt) gaat ook leren de triangel te bespelen. De begeleider gaat naast Marit zitten en zij hebben de triangel samen in de hand. Als de trom slaat, helpt de begeleider Marit om de triangel te laten slaan.

3. Methode

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving van de gebruikte methode gegeven. Daarnaast wordt in een tabel aangegeven wat de relevantie van elk artikel en/of boek is.

3.1 Onderzoeksmethode

De vraagstelling wordt door middel van dit literatuur onderzoek beantwoord en dit zal in de resultaten uitgewerkt worden. Door middel van verschillende literatuur wordt er vergeleken en bekeken wat er al bekend is. Er wordt literatuur gezocht door via internet in databanken naar artikelen en boeken te zoeken. Er wordt een overzicht gegeven in welke databanken met welke zoektermen is gezocht en wat voor literatuur daaruit voortgekomen is. In enkele gevallen wordt gebruik gemaakt van de sneeuwbal methode (Bakker & Van Buuren, 2009). Er zal dan aangegeven worden dat er bijvoorbeeld via een ander onderzoek artikelen zijn gevonden.

De gebruikte literatuur is van na 2000. Uitzondering vormt originele literatuur waaraan nog steeds wordt gerefereerd (bronliteratuur op het gebied van muzikale interventies en bewegen bij verstandelijk gehandicapten). Verder zal gezocht worden naar peer reviewed artikelen. Gezien de aard van het onderwerp zullen er ook andere bronnen gebruikt worden (bijvoorbeeld de HBO-kennisbank, websites betreffende bewegen met verstandelijke beperkten).

Er zal een overzicht gegeven worden van de relevante literatuur. In het literatuuroverzicht wordt aangegeven op welk (wetenschappelijk) niveau de literatuur gevonden is. Vanuit het literatuuroverzicht wordt begonnen met het beantwoorden van de deelvragen en de uiteindelijke vraagstelling.

3.2 Literatuuroverzicht

Auteur	Titel	Databank	Zoekterm	Vorm		Niveau	2 zinnen
Van Cranenburgh (2007)	Muziek en brein(I)	Springer link	Muziek luisteren	Artikel	Neuropraxis	Peer reviewed	Indeling op welke manier naar muziek geluisterd kan worden
Mulder (2011)	Kracht van muziek	Springer link	Muziek en beweging	Artikel	Bijzijn	Peer reviewed	Lichamelijke gevolgen van luisteren naar muziek
Hagendoorn (2003)	Tussen kunst en hersenen	Springer link	Muziek luisteren	Artikel	Neuropraxis	Peer reviewed	Taalontwikkeling bij kinderen in combinatie met muziek
Langen (2008)	Muziek als hulpmiddel in supervisie	Springer link	Muziek	Artikel	Supervisie en coaching	Peer reviewed	Wat doet muziek met mensen en binnen supervisie
Croom (2011)	Music, neuroscience and the Psychology of Well-Being: A Précis	Pubmed	Effect music	Artikel	Frontiers in psychology	Peer reviewed	Effect van naar muziek luisteren
Munde et al. (2012)	Observing and influencing Alertness in Individuals with Profound Intellectual and Multiple Disabilities in Multisensory Environments	Pubmed	Carla Vlaskamp(via begeleiders)	Artikel	Journal of Cognitive Education and Psychology	Peer reviewed	Effect op alertheid naar aanleiding van het snoezelen
Magee & Bowen (2008)	Using Music in leisure to enhance social relationships with patients with complex disabilities	Google Scholar	(via scriptie)	Artikel	NeuroRehabilitation	Peer reviewed	Muziek wat leidt tot sociale opbouw bij complexe problematiek
Sacks (2006)	The power of music	Google Scholar	Oliver Sacks AND Music (via leraar)	Artikel	Brain	Peer reviewed	Wat muziek allemaal kan bewerkstelligen
Duffy & Fuller (2000)	Role of Music Therapy in Social Skills Development in Children with Moderate Intellectual Disability	Google Scholar	Intellectual disabilities AND music	Artikel	Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities	Peer reviewed	Effect van muziektherapie bij kinderen met verstandelijke handicap op sociale vaardigheden

Auteur	Titel	Databank	Zoekterm	Vorm	Niveau	2 zinnen
Lotan & Gold (2009)	Meta-analyses of the effectiveness of individual intervention in the controlled multisensory environment (Snoezelen®) for individuals with intellectual disability.	HBO kennisbank	snoezelen (via scriptie)	Artikel	Journal of Intellectual & developmental Disability Peer reviewed	Effecten van snoezelen
Hulshegge & Verheul (1991)	Snoezelen, een andere wereld	HBO kennisbank	Snoezelen (via scriptie)	Boek		Omschrijving van snoezelen
Honing (2012)	Iedereen is muzikaal	HBO kennisbank	Muziek (via scriptie)	Boek		Luisteren naar muziek
Verdult (1997)	Contact in nabijheid	HBO kennisbank	snoezelen (via scriptie)	Boek		Omschrijving van snoezelen
Smeijsters (2006)	Handboek muziek therapie	Windesheim Mediatheek	Muziek therapie	Boek		Methodes binnen de muziektherapie
Van de Velde (2005)	Muziek werkt, als agogisch instrument	Windesheim Mediatheek	Muziek en beweging	Boek		Indeling op welke manier naar muziek geluisterd kan worden
Timmers-Huigens (2005)	Ervaringsordening: mogelijkheden voor mensen met een verstandelijk handicap	Windesheim Mediatheek	Verstandelijk gehandicapt	Boek		Op welke manier verstandelijk gehandicapten ervaren
Goorhuis & Schaerlaekens (1994)	Handboek taalontwikkeling, taalpathologie e taalpathie bij Nederlandssprekende kinderen.	Windesheim Mediatheek	Taalontwikkeling en muziek	Boek		Combinatie van muziekontwikkeling en taalontwikkeling. Wat zijn relaties?
Derie & Vanoosthuysen (2008)	Het grote snoezelboek: een wonder wereld van zintuigen	Centrale Bibliotheek Dordrecht	Snoezelen (via scriptie)	boek		Definities van snoezelen

4. Resultaten

Bij de resultaten wordt alle gevonden literatuur geordend en naar aanleiding van de deelvragen gestructureerd. Alle gevonden literatuur, zoals beschreven in de methode, wordt uitgewerkt.

4.1 Bewegingsactivering in het heden

Voordat er meer duidelijk wordt over wat de mogelijkheden zijn, wordt er eerst gekeken naar dat wat er al is ontdekt en waar al mee wordt gewerkt binnen de verstandelijk gehandicapten zorg. Op alle niveaus worden al interventies gedaan die leiden tot bewegingsactivering.

Wat nu al wordt gebruikt is het snoezelen. Het woord snoezelen is een combinatie van twee woorden: snuffelen en doezelen. Derie en Vanoosthuyse (2008, p. 20) geven in hun boek een citaat over de beschrijving van de activiteit van Hulshegge en Verheul (1991):

Snoezelen is een activiteit die beleefd wordt in een schemerige, sfeervol verlichte ruimte waar zachte muziek klinkt. Er wordt een uitdrukkelijk beroep gedaan op de zintuigen: gehoor, gezicht, reuk, smaak en tast. Onder snoezelen verstaan we het selectief aanbieden van primaire prikkels in een sfeervolle omgeving.

Bij het snoezelen wordt muziek gebruikt om mensen te prikkelen. Derie en Vanoosthuyse (2008, p. 20) geven ook een citaat van Verdult (1997) die nog een toevoeging doet aan de beschrijving van de activiteit: *"Snoezelen zijn gevoelsactiviteiten waarbij op non-verbale wijze geprobeerd wordt het gevoel en de zintuigen te prikkelen en te activeren zodat de activiteit uitnodigend werkt voor communicatie met de begeleider of met andere aanwezigen."*

Door deze communicatie met de andere aanwezigen wordt een beweging naar buiten gemaakt. De mogelijkheid daarvoor hangt af van het niveau van de cliënt, waar in een eerdere alinea al over geschreven is. Het hoofddoel van de activiteit wordt hier niet beschreven als in beweging komen, maar vooral als in contact komen.

Ook wordt er binnen de verstandelijk gehandicapten zorg van de Sherborne methode gebruikt gemaakt. In het boek van Bellemans et al. (2013) wordt beschreven dat door Veronica Sherborne gedachtegangen zijn uitgewerkt, die helpen vorm te geven aan het bewegen bij verstandelijk gehandicapten. In de methode gaat het er om dat je volgt wat de cliënt aangeeft. Een belangrijk aangrijpingspunt in de methode is dat, door bewegingsgerichte spelletjes, de cliënt leert dat jij als begeleider te vertrouwen bent. De volgende onderdelen, leren samenwerken en je kracht inzetten, komen pas naar voren als de cliënt daar helemaal aan toe is. In de ontwikkeling bij kinderen zonder handicap leert het kind als het ware vanzelf dat anderen rekening houden met het kind en dat het kind zich veilig en geborgen voelt. Bij verstandelijk gehandicapten gaat dit niet altijd vanzelf en kan dit door de bewegingsgerichte spellen in gang gezet worden.

Binnen dit onderzoek wordt deze methode uitgelegd, omdat er tijdens de bewegingsgerichte spellen, soms muziek wordt gebruikt. Soms als achtergrond muziek en soms om een maat van bijvoorbeeld wiegen aan te geven. Bij de Sherborne methode gaat het niet om de muziek of de bewegingen die de cliënt maakt. Door de bewegingen wordt alleen getracht de ontwikkeling van zorgen voor (caring), samen (sharing) en tegen elkaar (against) te stimuleren (Bellemans et al., 2013).

Een aantal andere interventies worden beschreven in een boek van Timmers-Huigens (2005). Zachte vriendelijke muziek kan gebruikt worden om met mensen te wiegen. Hierbij kan er binnen de kaders van het onderzoek gewezen worden naar de bewegingsactivering. Elke beweging, waar ook bewogen worden onder valt, kan gezien worden als bewegingsactivering bij de cliënten.

Ook wordt aangegeven dat er gebaren kunnen worden gemaakt op de tekst van de muziek. Voor de doelgroep die onderzocht wordt in dit onderzoek is dat niet altijd op die manier te gebruiken, vanwege de taal en spraak problemen bij de cliënten. Vaak is het gebruik van taal onderontwikkeld, ernstig verstandelijk gehandicapten bereiken vaak maximaal het niveau van een driejarige in de normale taalontwikkeling (Goorhuis & Schaerlakens, 1994). Naast dat er op de tekst van de muziek gebaren gemaakt kunnen worden, zijn er ook mogelijkheden tot gebaren die niet gelijk gelinkt zijn aan de woorden. Klappen, springen of lopen op de maat van de muziek kunnen hier ook gebruikt worden.

Een andere mogelijkheid die wordt beschreven is een activiteit die in interactie is met de ander. De ander bespeelt een muziek instrument in een ruimte en de cliënt is op dat moment op een andere plek, waarbij de geluiden wel hoorbaar zijn. De cliënt gaat op dat moment op zoek naar de geluiden die gemaakt worden, daarvoor zijn bewegingen van de cliënt nodig.

Er is beschreven dat de spraak en taal ontwikkeling bij verstandelijk gehandicapten onderontwikkeld is. Er zou gedacht kunnen worden dat het bezig zijn met muziek daarom ook als lastig wordt ervaren, in verband met zingen of begrijpen van de tekst.

Uit onderzoek blijkt dat muziek en taal/spraak twee totaal losse aspecten zijn en in de ontwikkeling dus in dat opzicht niets met elkaar te maken hebben (Hagendoorn, 2003). Wel moet er genuanceerd over geschreven worden. Muziek bestaat uit meerdere componenten. Noten lezen, muziek maken, noten schrijven of muziek begrijpen. Voor sommige componenten is er wel taal nodig om deze te kunnen ontwikkelen (Van Cranenburgh, 2007).

4.2 Effect van muziek bij mensen zonder beperking

Als we luisteren naar muziek, kan dit bij iedereen iets anders teweeg brengen. Wat voor de één een betekenisvol nummer is, kan voor de ander helemaal niets waardevols betekenen of zelfs nog onbekend zijn. Wat het effect is van muziek is individueel afhankelijk en voor ieder persoon anders. Het kan mede te maken hebben met de stemming van de persoon op het moment dat de muziek wordt geluisterd.

Er is literatuur over het effect van muziek bij mensen. Binnen dit onderzoek onderverdeeld in vier categorieën; lichamelijk, emotioneel, cognitief en sociaal (LECS). Deze onderverdeling is in het boek van Hekking en Fellingner (2011) beschreven. Via deze weg kan het gedrag van iemand geobserveerd worden. Alle aspecten die zich voordoen in een specifieke context worden binnen LECS beschreven (Hekking & Fellingner, 2011).

Op lichamelijk gebied zijn er een aantal effecten bekend. Muziek beïnvloedt de ademhaling, de bloeddruk, de pols en het kan rillingen op de rug veroorzaken (Mulder, 2011; Honing, 2012). In een artikel van Sacks (2006) wordt verwezen naar de muziek filosoof Nietzsche, die vertelt dat er naar muziek wordt geluisterd met de spieren. Het wordt beschreven als een soort

halfbewuste resonantie -wat wel normaal is-, automatisch gaat een voet tikken op de muziek, zingen of neuriën we mee.

Op emotioneel gebied blijkt dat muziek bij mensen veel kan losmaken. In een onderzoek van Croom (2011) wordt bewezen dat muziek het welzijn van mensen positief kan beïnvloeden; het beïnvloedt positieve emoties. Muziek zorgt ook voor plezier (Honing, 2012). Aan de andere kant kan muziek ons ook hevig in beroering brengen en juist verdriet ophalen (Van Cranenburgh, 2007).

Ook op cognitief gebied zijn er effecten die ontstaan als er geluisterd wordt naar muziek. Het ruimtelijk inzicht wordt verbeterd, herinneringen kunnen terugkomen en associaties worden opgeroepen (Honing, 2012).

Op sociaal gebied beïnvloedt muziek de betrokkenheid en de relaties met anderen (Croom, 2011). In de omgang met anderen kan het als gespreksonderwerp als prettig worden ervaren, het kan helpen groepsgevoel te creëren en het kan helpen een mening te uiten (Langen, 2008).

4.3 Effect van muziek bij mensen met verstandelijke handicap

Timmers-Huigens (2005) beschrijft dat mensen met een ernstig verstandelijk handicap zich in de lichaamsgebonden ervaringsordening begeven. Dat houdt in dat de wereld ontdekt wordt via het eigen lichaam, er veel op zintuiglijk niveau wordt beleefd, je je niet in anderen kunt verplaatsen, er weinig besef is van het kunnen van het eigen lichaam en de communicatie vooral via lichaamstaal en klanken is. Vanuit deze theorie kunnen we verder redeneren naar welk effect muziek heeft bij ernstig verstandelijk gehandicapten. De ervaring van zintuiglijke prikkels, waar muziek onder valt, is een belangrijk aspect. Door middel van deze zintuiglijke prikkels wordt contact met de buitenwereld gemaakt.

In het boek van Timmers-Huigens (2005) wordt ook beschreven dat muziek voor mensen met een verstandelijke handicap een poort tot contact is. Muziek beroert ieder mens op verschillende manieren. Het blijkt dat mensen met een verstandelijk handicap deze beroering juist meer aan lijkt te spreken. De mensen zijn erg gevoelig voor maat, ritme, melodie en melodieuze klanken. Aangegeven wordt dat muziek een erg grote therapeutische waarde kan hebben. Ook Honing (2012) geeft aan dat juist bij ongeletterde en jonge mensen muziek het meest sterk binnen komt.

In een onderzoek van Magee & Bowen (2008) naar mensen met een verworpen hersenschade die ook verstandelijke handicap tot gevolg heeft, wordt er vanuit gegaan dat muziek een instinct is dat iedereen heeft. Dat geldt dan ook voor deze doelgroep. Daarnaast is onderzocht dat muziek zorgt voor (opnieuw) in contact komen met familie en/of verzorgers.

4.4 Van muziek tot beweging bij ernstig verstandelijk gehandicapten

Om te ontdekken op welke manier muziek tot beweging kan leiden is in dit onderzoek onderscheid gemaakt tussen naar muziek luisteren en muziek maken. Het componeren van muziek en het lezen van muziek (noten) komt niet aan de orde in dit onderzoek, vanwege de mogelijkheden van cliënten met een ernstig verstandelijke handicap.

Luisteren naar muziek

Van de Velde (2005) beschrijft vier ervaringsniveaus als het gaat over het luisteren naar muziek. Als eerste het fysieke of sensorisch-motorische ervaringsniveau: sensitief. Iedereen kan deze ervaren. We kunnen ervaren, iedereen neemt met de zintuigen waar of de muziek bijvoorbeeld prettig of onprettig is. Als tweede wordt het emotionele of impressieve en expressieve ervaringsniveau beschreven: affectief. De vier basisemoties raken ons gevoelsleven en worden ervaren door de muziek. Dit kan weerspiegeld worden of emoties oproepen. Als derde wordt genoemd het mentale of cognitieve ervaringsniveau: reflectief. Met onze gedachten en kennis kunnen we iets zeggen over het tweede ervaringsniveau (emotie). Muzikaal gezien kun je dan verschil in toon- hoogte, sterkte en structuur benoemen. Als laatste wordt het spirituele of subtiële ervaringsniveau: intuïtief benoemd. Binnen dit niveau worden we ons bewust van dromen, verlangens, idealen en strevingen.

Vanuit deze luisterhoudingen wordt op ons een appèl gedaan. Alleen vanuit de eerste twee ervaringen wordt het appèl beschreven, vanwege het cognitieve niveau van de verstandelijk gehandicapten. Het is wellicht zo dat deze in staat zijn het appèl op het derde en vierde niveau te ondervinden, maar aannemelijk is dat ze daar niet bewust iets mee doen. Dit is niet door Van de Velde onderzocht.

Vanuit het fysieke ervaringsniveau wordt een appèl gedaan op onze lichamelijke en zintuiglijke waarneming. Muziek die een duidelijke maat heeft, nodigt ons uit om daarop te bewegen. De fysieke beleving wordt gestimuleerd. Vanuit het emotionele ervaringsniveau wordt een appèl gedaan op onze gevoelens. Muziek kan angst, woede of blijheid oproepen. Het kan ook herinneringen oproepen of associaties genereren (Van de Velde, 2005).

Een andere indeling wordt gemaakt door Van Cranenburgh (2007), en gaat over dimensies. De vergelijking wordt dan gemaakt met de andere waarnemingen door zintuigen: tast, visus, smaak en reuk. De eerste dimensie is de sensorisch-discriminatieve dimensie. Klanken kunnen dan worden onderscheiden op toonhoogte, sterkte of timbre. Binnen deze dimensie kun je ook merken waar het geluid vandaan komt. De tweede dimensie is de affectieve dimensie. Emotionele ervaring wordt dan aan de eerste dimensie gekoppeld. Is het fijn om te luisteren of juist helemaal niet en kan het geluid als vertrouwd worden ervaren. De derde dimensie is de cognitieve dimensie. Je kunt dan muziek herkennen en begrijpen. Stijlen kunnen herkend worden en melodie kan gevolgd worden.

Deze luisterhoudingen zijn beschreven voor mensen zonder verstandelijke handicap. Vanwege de ontwikkelingsstoornis bij de verstandelijke gehandicapten is het aannemelijk dat ze dus onderontwikkeld zijn en wellicht ook in deze 'luisterhoudingen' ontwikkeling. Deze houdingen gaan alleen over de component van het luisteren naar muziek.

Vanuit de eerste genoemde houdingen en daarna genoemde dimensies wordt beschreven dat het naar muziek luisteren wel tot beweging uitnodigt. Het nodigt uit tot bewegen op de maat en in de ruimte kan ontdekt worden waar het geluid, de muziek, vandaan komt.

Muziek maken

Naast het luisteren naar muziek kan ook muziek maken worden gebruikt voor bewegingsactivering. Als een muziekinstrument bespeeld wordt, is dit alleen mogelijk als de handen, voeten of mond wordt gebruikt. Denk bijvoorbeeld aan een gitaar. Wil je de snaren aanslaan, dan moeten de snaren aangeraakt worden en dus de hand bewogen.

Vanuit de muziektherapie wordt een onderscheid gemaakt tussen receptieve muziektherapie en actieve muziektherapie. Het receptieve gedeelte is het luisteren naar muziek, waar eerder al meer theorieën over zijn beschreven. Met het actieve gedeelte wordt het componeren van muziek bedoeld. Bij deze vorm staat het handelen van de cliënt voorop. Hoe maakt de cliënt muziek, hoe gaat deze met muzikaal materiaal om en hoe beweegt hij tijdens het componeren van deze muziek. Daarnaast wordt ook stemgebruik en samenspel met de therapeut bedoeld (Smeijsters, 2006).

Binnen de muziektherapie wordt gekeken naar hoe de cliënt muziek maakt. Voor het aspect van de bewegingsactivering door middel van de muziek, maakt het binnen de kaders van dit onderzoek niet uit op welke manier het geluid van het instrument komt.

4.5 Interventies die onderzocht zijn op effectiviteit

Eerder is beschreven dat snoezelen een activiteit is die kan zorgen voor bewegingsactivering. Onderzoek wijst uit dat snoezelen veelbelovend is als het gaat over het verminderen van onaangepast gedrag binnen de dagelijkse interactie van de cliënt (Lotan & Gold, 2009). Deze conclusie kan belangrijk zijn in combinatie met het in beweging brengen. Welke effecten heeft muziek nog meer naast het in beweging brengen en hoe kunnen deze effecten gecombineerd worden tot het in beweging brengen van de cliënt.

Munde et al. (2012) hebben onderzoek gedaan naar de effecten van snoezelen op de alertheid van de cliënten. Het blijkt dat visuele prikkels leiden tot grotere alertheid, het beste in combinatie met auditieve prikkels. Door de combinatie van beide prikkels wordt de alertheid bij de cliënt vergroot. Het is belangrijk daarbij te vermelden dat directe begeleiding een voorwaarde is voor het ontwikkelen van deze alertheid bij de cliënt. Het gaat hierbij om onderzoek in een multisensory environment, wat ook wel gezien kan worden als snoezelruimte.

In een artikel van Duffy en Fuller (2000) wordt een onderzoek beschreven waarin de rol van muziek wordt aangegeven in de ontwikkeling van sociale vaardigheden. Dit onderzoek is uitgevoerd bij kinderen tussen de vijf en tien jaar met een verstandelijke handicap. Het effect wat daar uit komt is dat de kinderen die deelnemen aan de muziektherapie duidelijk betere ontwikkelingen tonen binnen de sociale vaardigheden.

5. Discussie

Binnen de resultaten is literatuur weergegeven. In dit hoofdstuk worden onderwerpen vanuit de literatuur bediscussieerd om nuances aan te brengen die belangrijk zijn voor de conclusie.

In de literatuur die binnen dit onderzoek is gebruikt is geen rekening gehouden met andere beperkingen die verstandelijk gehandicapten kunnen hebben. Naast een verstandelijk handicap hebben deze mensen incidenteel ook een auditieve of visuele beperking. Als hiervan sprake is, geldt niet alle literatuur, zoals in dit onderzoek beschreven.

Daarnaast is het goed te realiseren dat ook verstandelijk gehandicapte mensen al associaties hebben bij muziek of geluid. Beschreven interventies kunnen gebruikt worden, als er ook gelet wordt op het individu waarmee de interventie wordt uitgevoerd.

Als bevestiging van bovenstaande tekst volgt hieronder een voorbeeld.

Bas is 2 en woont thuis bij zijn ouders. Elke keer als moeder het eten klaar heeft, wordt een liedje van Jan Smit van de CD aangezet. Als Bas dat liedje hoort, weet hij dat hij gaat eten. Als Bas later in een instelling woont en datzelfde liedje wordt als achtergrond muziek gedraaid tijdens zijn werkje op dagbesteding, gaat Bas aan tafel zitten om te eten. Zijn begeleider geeft aan dat ze nog niet gaan eten, maar Bas begrijpt het niet, want hij heeft toch het liedje gehoord?

Binnen de gevonden literatuur wordt er niet altijd een onderscheid gemaakt tussen de niveaus van een verstandelijke beperking. Of er wordt een gemiddelde verstandelijke handicap bedoeld, of er wordt bijvoorbeeld een onderzoek gedaan onder kinderen. Binnen dit onderzoek gaat het alleen om ernstig verstandelijk gehandicapten die ouder zijn dan 20 jaar. Vanwege de beschikbare literatuur, is er voor gekozen ook artikelen te gebruiken die buiten de doelgroep van dit onderzoek vallen. Daardoor kunnen niet alle conclusies zo duidelijk worden getrokken.

Als uiteindelijk een activiteitenboek geschreven wordt, kunnen de activiteiten vanuit de gevonden literatuur onderbouwd worden. Er moet dan wel rekening gehouden worden met de manier waarop de activiteiten geïntroduceerd worden. Vanwege de verstandelijke handicap kan niet alles uitgelegd worden, zoals bij een persoon zonder een verstandelijke handicap. Dat is een zodanig belangrijk aspect, dat activiteiten daar op aangepast moeten worden.

6. Conclusie

In dit hoofdstuk wordt naar aanleiding van de gevonden literatuur een antwoord gegeven op de vraagstelling van het onderzoek: Welke muzikale interventies zorgen voor bewegingsactivering bij mensen in de leeftijd van 20 tot 60 jaar met een ernstig verstandelijke handicap?

Allereerst zijn een aantal interventies tot bewegingsactivering bekend waarin muziek gebruikt wordt. Het snoezelen en bijvoorbeeld de activiteiten waarin cliënten in de ruimte op zoek gaan naar de muziek die gemaakt wordt door een begeleider (Timmers-Huigens, 2005). Over het snoezelen zijn een aantal effectonderzoeken gedaan, waaruit blijkt dat mensen met een verstandelijke handicap alerter worden en dat onaangepast gedrag vermindert (Munde et al., 2012; Lotan & Gold, 2009).

Daarnaast is het effect van muziek onderzocht. Bij mensen zonder beperking zijn er verschillende effecten gemeten als het gaat over het luisteren naar muziek, in dit onderzoek onderscheiden in lichamelijk, emotioneel, cognitief en het sociale gebied. Zo kan de hartslag veranderen, kan het leiden tot positieve en negatieve emoties, worden herinneringen opgeroepen, zijn associaties gelegd en kan het groepsgevoel beïnvloed worden (Honing, 2012; Van Cranenburgh, 2007; Langen, 2008).

Als het gaat over mensen met een verstandelijke beperking, zijn er minder onderzoeken gedaan naar de effecten van het luisteren naar of maken van muziek. In de literatuur wordt wel beschreven dat muziek vaak een poort tot contact is en vaak bij mensen met een handicap sterker binnenkomt dan bij mensen zonder handicap (Timmers-Huigens, 2005; Honing, 2011). Ook is bewezen vanuit meerdere onderzoeken dat sociale vaardigheden worden gestimuleerd te ontwikkelen bij het luisteren naar of maken van muziek (Dully & Fuller, 2000).

In dit onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen het luisteren naar muziek en het maken van muziek. Het blijkt dat er verschillende luisterhoudingen/ dimensies zijn als het gaat over het luisteren naar muziek (Van Cranenburgh, 2007). Voor ernstig verstandelijk gehandicapten kan er vanuit gegaan worden dat de luisterhoudingen ook ontwikkeld worden. De eerste luisterhouding die wordt genoemd is de sensorisch-motorische luisterhouding. Vanuit deze luisterhouding, die ernstig verstandelijk gehandicapten ook ervaren, kunnen dus activiteiten worden aangeboden die bewegingen in gang zetten.

Over het maken van muziek door mensen met een ernstig verstandelijke handicap is geen literatuur gevonden. Vanuit de muziektherapie wordt ook wel een onderscheid gemaakt tussen het luisteren naar en het maken van muziek. Bij het maken van muziek gaat het dan niet over de bewegingen, maar meer over de manier waarop wordt omgegaan met de instrumenten (Smeijsters, 2006). Er is aangetoond dat kinderen met een verstandelijke handicap die deelnemen aan muziektherapie wel in betere mate sociale vaardigheden ontwikkelen dan kinderen die niet aan die muziektherapie deelnemen (Duffy & Fuller, 2000).

De conclusie kan getrokken worden dat er zeker vanuit een muzikaal kader activiteiten aangeboden kunnen worden die leiden tot bewegingsactivering. Juist voor ernstig verstandelijk gehandicapten kan muziek goed gebruikt worden, vanwege zintuiglijke stimulering die de cliënten aanspreekt (De Graaff, 1999). Door middel van deze zintuiglijke stimulering (muziek) kunnen doelen binnen bewegingsactivering gerealiseerd worden voor de doelgroep. Een aantal interventies is al bekend en er is vanuit de literatuur aangetoond dat er mogelijkheden zijn om meer interventies te ontwikkelen.

7. Aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden aanbevelingen gedaan voor andere onderzoekers of voor medewerkers binnen de doelgroep die binnen dit onderzoek is beschreven. De aanbevelingen zijn ontstaan naar aanleiding van dit onderzoek.

Binnen het beschreven onderzoek is naar literatuur gezocht binnen de kaders van dit onderzoek. Het is gebleken, zoals eerder beschreven bij de discussiepunten, dat er weinig literatuur beschikbaar is over de doelgroep: ernstig verstandelijk gehandicapten. Veelal worden vaak onmogelijkheden gezien binnen het werk met deze doelgroep. Door middel van meer onderzoek die gericht is op de ernstig verstandelijk gehandicapten zou meer duidelijk kunnen worden over de mogelijkheden van deze doelgroep en vanuit dat oogpunt zal er creatiever met de doelgroep om gegaan kunnen worden.

Uiteindelijk doel voor de werkgever binnen Talant, is het ontwikkelen van een activiteitenboek voor de doelgroep. Daarbij kunnen ook activiteiten centraal staan die rondom muziek zijn opgebouwd. Het beschrijven van dit activiteitenboek kan alleen gebeuren als er theoretische onderbouwingen zijn. Dit onderzoek is een begin van deze theoretische onderbouwing. Er is voor dit onderzoek alleen gekeken naar de bestaande literatuur. Een aanbeveling zou zijn dat er ook effectonderzoek gedaan kan worden waarin gezocht wordt naar het effect van muziek bij ernstig verstandelijk gehandicapten. Daarmee wordt gericht op de doelgroep, op de instelling, concreter weergegeven wat het effect is van muziek.

Nadat dit onderzoek gedaan is, kan ook duidelijk onderbouwd een activiteitenboek worden geschreven. In dit activiteiten boek worden dan activiteiten beschreven waarin de beweging van de cliënten centraal staat, die door middel van muziek uitgenodigd zijn.

Literatuurlijst

American Psychiatric Association. (2001). *Beknopte handleiding bij de Diagnostische Criteria van de DSM IV-TR*. Amersfoort: Drukkerij Wilco.

Bakker, E., & Van Buuren, H. (2009). *Onderzoek in de gezondheidszorg*. Groningen; Houten: Noordhoff Uitgevers.

Bellemans, T., Niks, C., Kroesen, B. J., Van Brugge, V., Van Keulen, F., & Nieuwenburg, W. (2013). *Bewegen en bewogen worden*. Bunnik: Stichting Onbeperkt Sportief.

Croom, A.M. (2011). Music, Neuroscience, and the Psychology of Well-Being: A Précis. *Frontiers in Psychology*, 2, 393. doi:10.3389/fpsyg.2011.00393

De Graaff, F. (1999). *Mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke handicap*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

Derie, J., & Vanoosthuysen, R. (2008). *Het grote snoezelboek: een wondere wereld van zintuigen*. Zuidhorn: Abimo.

Duffy, B., & Fuller, R. (2000). Role of Music Therapy in Social Skills Development in Children with Moderate Intellectual Disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 13, 77-89.

Fellinger, P. (2007). Bewegingsagogie, een plaatsbepaling met handelingskader. *Tijdschrift voor vaktherapie*, 4, 23-29.

Goorhuis, S.M., & Schaerlaekens, A.M. (1994). *Handboek taalontwikkeling, taalpathologie en taalpathie bij Nederlandssprekende kinderen*. Utrecht: De Tijdstroom.

Hagendoorn, I. (2003). Tussen kunst en hersenen. *Neuropraxis*, 7, 49-53.

Hekking, P., & Fellinger, P. (2011). *Psychomotorische therapie: een inleiding*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.

Honing, H. (2012). *Iedereen is muzikaal, wat we weten over het luisteren naar muziek*. Amsterdam: Nieuw Amsterdam Uitgevers.

Hulshagge, J., & Verheul, A. (1991). *Snoezelen. Een andere wereld*. Nijkerk: Uitgeverij intro.

Langen, C. (2008). Muziek als hulpmiddel in supervisie. *Supervisie en coaching*, 25, 195-206.

Lotan, M., & Gold, C. (2009). Meta-analyses of the effectiveness of individual intervention in the controlled multisensory environment (Snoezelen®) for individuals with intellectual disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 34, 207-215.

Magee, W.L., & Bowen, C. (2008). Using Music in leisure to enhance social relationships with patients with complex disabilities. *NeuroRehabilitation*, 23, 305-311.

Mulder, R. (2011). De kracht van muziek, *Bijzijn*, 6, 29.

Munde, V., Vlaskamp, C., Post, W.J., Ruijsenaars, A.J.J., Maes, B., & Nakken, H. (2012). Observing and influencing Alertness in Individuals with Profound Intellectual and Multiple Disabilities in Multisensory Environments. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 11, 5-19.

Nationaal Kompas Volksgezondheid (2013). *Wat is een verstandelijke handicap en wat zijn de gevolgen ervan?* Geraadpleegd op <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/psychische-stoornissen/verstandelijke-handicap/wat-is-een-verstandelijke-handicap/>

Sacks, O. (2006). The power of Music. *Brain*, 129, 2528-2532.

Smeijsters, H. (2006). *Handboek muziektherapie. Evidence based practice voor de behandeling van psychische stoornissen, problemen en beperkingen*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Timmers-Huigens, D. (2005). *Ervaringsordening: mogelijkheden voor mensen met een verstandelijke handicap*. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.

Van Cranenburgh, B. (2007). Muziek en brein (I). *Neuropraxis*, 11, 106-112.

Van de Velde, J. (2005). *Muziek werkt. Als agogisch instrument*. Soest: Uitgeverij Nelissen.

Verdult, R. (1997). *Contact in nabijheid*. Leuven; Amersfoort: Acco.