

GROOT PraktijkOnderzoek
naar
Muziektherapie bij NAH-patiënten
Consequenties van de locatie van hersenletsel voor Muziektherapie



Linda Boxman

1183016

Consulent: Jaap Driest
Beoordelaar: Han Kurstjens

Gemaakt in het kader van de opleiding CT, HU Amersfoort, mei 2011



Inhoud

Voorwoord.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Inleiding	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Hoofdstuk 1 Probleemstelling, hoofdvraag en deelvragen.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 1.1 Probleemstelling	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 1.2 Hoofdvraag	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 1.3 Deelvragen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Hoofdstuk 2 Vooronderzoek	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 2.1 Muziek in de hersenen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 2.1.1 Hoe werken gezonde hersenen?	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 2.1.2 Waar 'zit' muziek in de hersenen?	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 2.1.3 Hoe wordt muziek verwerkt in de hersenen?	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 2.1.4 Waar worden de verschillende parameters van de muziek verwerkt in de hersenen?	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 2.1.5 Hersenen van musici	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 2.1.6 Plasticiteit van de hersenen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 2.2 Niet Aangeboren Hersenletsel	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 2.2.1 Wat is NAH?	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 2.2.2 Oorzaken van NAH	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 2.2.3 Gevolgen van NAH	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 2.2.4 Revalidatie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Hoofdstuk 3 Ontwerp van het onderzoek	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Hoofdstuk 4 Uitvoering van het onderzoek	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 4.1 Inleiding	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 4.2 Literatuuronderzoek.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 4.2.1 Muziektherapie bij NAH-patiënten.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 4.2.2 Muziekstoornissen bij NAH-patiënten.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
- 4.2.3 Consequenties voor de muziektherapeutische behandeling.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 4.3 Vragenlijst	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 4.4 Interview	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Hoofdstuk 5 Conclusies	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 5.1 Deelvraag 1	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 5.2 Deelvraag 2	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 5.3 Deelvraag 3	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 5.4 Deelvraag 4	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 5.5 Deelvraag 5	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 5.6 Deelvraag 6	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 5.7 Eindconclusie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Hoofdstuk 6 Aanbevelingen en discussie.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 6.1 Aanbevelingen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
§ 6.2 Discussie.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Samenvatting	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Consequenties van de locatie van hersenletsel voor muziektherapie bij NAH-patiënten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Consequences of the location of brain injury in Music therapy for patients with non-congenital brain damage	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Voorstellen voor een PraktijkProduct	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Artikel (1e opzet PP)	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Literatuur	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Urenverantwoording	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 1: Oorzaken van NAH	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 2: Muziektherapeutische interventies	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 3: Vragenlijst	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 4: Uitgewerkte onderzoeksdata	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 5: Opzet voor interview	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 6: Transcripties	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.



Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeeronderzoek, geschreven ter afsluiting van de opleiding tot Muziektherapeut aan de Hogeschool Utrecht in Amersfoort.

Hoewel ik in eerste instantie voor een PO/PP ging, heb ik uiteindelijk toch besloten tot een Groot PO. Het onderzoek vergde veel tijd en dat stond niet in verhouding tot het PP. Het PP wordt een artikel in een vakblad en vloeit voort uit het uitgebreide onderzoek.

Het onderwerp van dit onderzoek is langzaam gegroeid tijdens mijn Minor. Ik heb de Minor 'Inleiding tot de Toegepaste Psychologie' gevolgd. In dat kader heb ik me beziggehouden met de muziekpsychologie en met de hersenen. Dit gecombineerd met mijn doelgroep, het revalidatiecentrum, brengt me direct bij de inzet van muziektherapie bij mensen met een hersenletsel.

Ik heb met veel plezier aan dit werkstuk gewerkt, mede doordat ik het onderwerp zo interessant vond. Het paste helemaal bij mij en bij waar ik mee bezig was. Het sloot dus goed aan. Het was eigenlijk een heel logisch gevolg op 3,5 jaar studie.

Naarmate mijn onderzoek vorderde, kwam ik er wel achter, dat het een heel groot onderwerp is, en dat het onmogelijk is om het uitputtelijk te behandelen. Ik heb me echt aan verschillende kanten moeten inkaderen. Daarbij heb ik vooral voor ogen gehouden wat belangrijk is voor de muziektherapeutische praktijk. Anders verzand je gemakkelijk in een muziekpsychologisch, neurowetenschappelijk of medisch dossier. Omdat enige achtergrond wel nodig is om het onderwerp goed te begrijpen, heb ik bepaalde onderwerpen toch wat uitgewerkt.

Toen ik aan mijn onderzoek begon, was ik op zoek naar concrete antwoorden. Wat moet een muziektherapeut in de gegeven situatie doen en wat juist niet? Ik ben er al onderzoekend achter gekomen, dat het echter niet zo zwart-wit ligt. Er is nu eenmaal niet één gebied aan te wijzen als muziekcentrum. Dus als er hersenletsel optreedt, zijn er altijd nog allerlei andere hersengebieden, die muzikale functies kunnen over nemen.



Inleiding

Ter introductie van het onderwerp van dit werkstuk, wil ik beginnen met een casus.

Casus - Sanne

Sanne is een jonge vrouw van 23 jaar. Ze werkt als assistente op een juristenkantoor en houdt van uitgaan. Twee maanden geleden heeft ze een ernstig ongeval gehad. Ze is aangereden, terwijl ze overstak op een zebrapad. Nadat ze een aantal dagen in coma heeft gelegen, heeft ze nog weken in het ziekenhuis doorgebracht.

Nu is ze met ernstig hersenletsel opgenomen in een revalidatiecentrum. Ze heeft tal van klachten: een verlamming van haar rechter been en arm, afasie, concentratieproblemen, problemen met leren en denken. Alles gaat trager. Daarbij is ze erg impulsief en lijkt ze veranderd. Ze is erg emotioneel door het hele gebeuren en heeft moeite om de nieuwe situatie onder ogen te zien. Ze wordt behandeld door een team van specialisten: een revalidatiearts, een fysiotherapeut, een ergotherapeut, een logopedist, een psycholoog en een muziektherapeut.

Bij muziektherapie wordt gewerkt aan emotionele verwerking en acceptatie door middel van improvisatie. Daarbij valt het op, dat Sanne nogal amuzikaal overkomt. Ze speelt uit de maat en lijkt geen inzicht te hebben wat er gespeeld wordt. 'Ze doet maar wat.' Bij nader inzien blijkt, dat Sanne melodisch toch wel fraaie dingen laat horen. Alleen ritmisch kan ze niet mee komen.

Voor het ongeluk was Sanne niet uitgesproken muzikaal (ze bespeelde geen instrument), maar ze had een prima gevoel voor ritme. Ze danste veel als ze uitging en ze kon prima mee klappen in de maat. Nu lijkt daar verandering in te zijn gekomen.

Bovenstaande casus geeft heel goed weer, waar het in dit onderzoek om gaat. Muzikale stoornissen bij patiënten met hersenletsel en wat je daar als muziektherapeut mee moet of juist niet. In het geval van Sanne kan de muziektherapeut besluiten vooral met melodische oefeningen te gaan werken om zo het ritmische element wat naar de achtergrond te schuiven. Het is erg frustrerend voor Sanne, dat ze niet 'in de maat' kan spelen. Aan de andere kant kan de therapeut ook beslissen om juist wel oefeningen met ritme aan te bieden om zo dat hersengebied te prikkelen en te trainen. Immers, er is tot op bepaalde hoogte nog herstel mogelijk van bepaalde hersenfuncties.

Over deze en andere vragen gaat dit onderzoek.

In hoofdstuk 1 beschrijf ik het onderwerp van dit onderzoek. Door het uitwerken van een probleemstelling wordt het te onderzoeken gebied duidelijk. Vervolgens verwoord ik dat idee in een hoofdvraag. Deze hoofdvraag wordt weer verdeeld in deelvragen, om zo het onderzoek richting te geven.

In hoofdstuk 2 geef ik achtergronden bij het onderwerp. Algemene informatie en aanvullende gegevens om een goed beeld te krijgen van de materie. Ik ga daarbij vooral in op de vragen waar en hoe muziek wordt verwerkt in gezonde hersenen én wat er gebeurt als er hersenletsel optreedt. Dit is het vooronderzoek. Vervolgens geef ik in hoofdstuk 3 aan hoe ik het onderzoek opgezet heb, en in hoofdstuk 4 geef ik mijn bevindingen weer uit dat onderzoek. Het onderzoek bestaat uit drie delen: literatuuronderzoek, een enquête onder muziektherapeuten en een aantal aanvullende interviews. Als ik alle gegevens uit het onderzoek uitgewerkt heb, ga ik in hoofdstuk

5 per deelvraag antwoord geven, om zo uiteindelijk tot een eindconclusie te komen, waarin ik antwoord geef op de hoofdvraag. Ik sluit af met een discussie en aanbevelingen in hoofdstuk 6.

"Mijn zoontje zei tegen me dat ik niet meer floss. Ik ben een muziekliefhebber en de muziek die altijd in mijn hoofd zat, is helemaal weg. Nu komt dat gevoel voor klassieke muziek langzaam terug. Volgens de therapeute had dat ook gabbermuziek kunnen worden. Als de muziek al was teruggekomen." Arnoud-Jan Pennink (53) uit Bergen. Noordhollands Dagblad 22-10-10



Hoofdstuk 1 Probleemstelling, hoofdvraag en deelvragen

§ 1.1 Probleemstelling

Tijdens mijn 3^e-jaarsstage heb ik kennis gemaakt met NAH-patiënten. Ik liep stage in een groot revalidatiecentrum. Het viel mij toen op, dat iedere patiënt zo zijn eigen problematiek had. Dat is ook logisch, want de hersenschade is bij de verschillende patiënten anders gelokaliseerd. Ik heb me dat echter toen niet zo gerealiseerd.

De eerste helft van mijn 4^e jaar heb ik een minor gevolgd. Dat was de minor 'Inleiding in de Toegepaste Psychologie'. Eén van de onderdelen daarvan was Hersenen & Gedrag. Dat ging heel specifiek in op de vraag hoe de hersenen werken en welk effect dat heeft op het gedrag. Hersenen zijn geen grote vergaarbak aan mogelijkheden, maar is opgebouwd uit veel verschillende hersengebieden, die allen een eigen taak hebben.

Een ander onderdeel van de minor was Werkveldoriëntatie. Daarbij moest je één gebied van de psychologie in kaart brengen. Ik heb me daarbij bezig gehouden met de muziekpsychologie. Dat heeft veel verschillende kanten, maar één daarvan is, dat ik ben gaan nadenken over hoe muziek in de hersenen verwerkt wordt. Dat is interessant, maar daarmee zijn we er nog niet. De grote vraag is, welke consequenties deze wetenschap heeft voor de muziektherapeutische behandeling. Je kunt je voorstellen, dat als een patiënt schade heeft opgelopen in het gebied, waar hij ritme verwerkt, hij veel moeite zal hebben met werkvormen, waarbij ritme centraal staat. Moet je dan alle ritmische werkvormen laten voor wat ze zijn of moet je juist wel ritmische oefeningen aanbieden om andere hersengebieden te prikkelen om deze functie over te nemen (plasticiteit van de hersenen)?

Er is in de literatuur wel veel geschreven over de werking van de hersenen. Ook over de verwerking van muziek is wel wat te vinden, al is het niet altijd eenduidend. Maar over de toepassing en de consequenties voor de beroepspraktijk van de muziektherapeut ben ik nog niets tegengekomen. Daar wil ik me dan ook op focussen. Ik ga een literatuurstudie doen, aangevuld met een onderzoek onder muziektherapeuten, die werkzaam zijn met NAH-patiënten.

Bij dit geheel rijzen een aantal vragen op:

- Hoe wordt muziek verwerkt in de hersenen?
- Hoe werken gezonde hersenen?
- Hoe groot is het effect van plasticiteit van de hersenen?
- Welke consequenties hebben beschadigingen van de hersenen?
- Wat moet je met die wetenschap als muziektherapeut?
- Wordt dit probleem herkend door muziektherapeuten?

Een goed onderzoek is relevant voor het beroep. Daarbij wordt gebruik gemaakt van competenties. Deze worden verdeeld in drie segmenten. Dit onderzoek is relevant voor de beroepsgroep, omdat het een toepassing geeft voor het werken met en voor cliënten (competentiesegment 1). Als ik duidelijkheid kan scheppen over de consequenties van locatie van hersenletsel, is muziektherapie specifiek en beter in te zetten. Ofwel zijn bepaalde functies gericht te trainen, ofwel is het beter bepaalde werkvormen niet aan te bieden bij het geconstateerde hersenletsel. Daar zullen we antwoord op krijgen. Daarnaast wordt er gewerkt aan professionaliteit en professionalisering (competentiesegment 3). Voor zover ik heb kunnen nagaan, is de toepassing naar de muziektherapeutische praktijk nog niet gemaakt. In die zin is het nieuw en relevant voor de beroepsgroep.

§ 1.2 Hoofdvraag

Om deze studie en dit onderzoek richting en toepassing te geven, wil ik me, naast de theoretische kant van hoe de hersenen werken en hoe muziek verwerkt wordt in de hersenen, vooral richten op de vraag, welke consequenties die wetenschap heeft voor de praktijk van de muziektherapeut bij behandeling van NAH-patiënten.

Dat brengt mij tot de volgende hoofdvraag:

Welke consequenties heeft de locatie van hersenletsel voor de muziektherapeutische behandeling van NAH-patiënten?

§ 1.3 Deelvragen

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden, wil ik het opdelen in deelvragen.

Deze deelvragen dienen om alle aspecten te belichten en uit te werken, maar ook om het onderzoek richting te geven.

NAH-patiënten hebben op de één of andere manier hersenschade opgelopen. Die schade heeft gevolgen voor het functioneren van de patiënt. Deze ondervindt vaak functieverlies. In § 2.2 beschrijf ik wat de oorzaken en gevolgen zijn van het hersenletsel. Maakt het voor de patiënt uit, wat de oorzaak is van het hersenletsel? Op welke manier beïnvloedt de oorzaak van het hersenletsel de aard van de klachten en de prognose? Dat brengt me bij de eerste deelvraag:

- Heeft de oorzaak van het hersenletsel gevolgen voor de aard van het functieverlies?

Als dat duidelijk is, wil ik verder kijken naar het hersenletsel. De schade zit op een bepaalde plek in de hersenen. Zoals we in § 2.1 zullen zien, zijn de hersenen een centrum, waar allerlei complexe verbindingen, locaties en functies zijn, die er voor zorgen, dat we kunnen leven. Alle facetten van ons leven worden door de hersenen bestuurd. Al die verschillende functies zijn gekoppeld aan één of meerdere gebieden in de hersenen. De locatie van het hersenletsel zegt dus iets over de stoornis, die optreedt. De vraag is dan als volgt:

- Welke stoornissen kun je aan een locatie koppelen?

Vandaar uit gaan we een stap dichterbij naar het centrum van de hoofdvraag: de consequenties voor de muziektherapeut. Het functieverlies heeft ook gevolgen voor de muzikale capaciteiten van de patiënt. We moeten dus weten welke muzikale stoornissen we bij het hersenletsel kunnen verwachten:

- Welke muzikale stoornissen zijn er bij NAH-patiënten?

Nu weten we welke schade welke stoornis veroorzaakt. Vervolgens moeten we na gaan denken over de vraag, wat je bij die schade juist wel of juist niet moet doen. Als een patiënt schade heeft in het gebied, waar hij toonhoogte verwerkt, moet je hem dan melodische improvisaties laten doen, of juist meer ritmische oefeningen? Spreek je plasticiteit van de hersenen aan, of ga je er van uit dat verloren functies ook echt verloren zijn? En is dat voor ieder gebied hetzelfde?

- Wat moet je als muziektherapeut niet of juist wel doen bij een NAH-patiënt?

De hersenen van musici zijn anatomisch en functioneel anders georganiseerd. Door training hebben bepaalde hersengebieden zich meer ontwikkeld dan bij mensen die deze training niet hebben gedaan. Dat zullen we verder bekijken in § 2.1.5. Kunnen we daaruit op maken, dat we patiënten met een muzikale achtergrond anders moeten behandelen? En waar ligt de grens? Wanneer ben je een musicus, na hoeveel jaar studie zijn daar inderdaad die grotere en snellere hersenverbindingen?

- Zijn er verschillen in de behandeling van musici en niet-musici met NAH?

Omdat ik niet alleen heel theoretisch naar dit vraagstuk wil kijken, doe ik ook onderzoek onder muziektherapeuten. Hebben zij ervaring met dit onderwerp? Denken zij er over na en in hoeverre zetten zij bepaalde oefeningen wel of niet in? Weten zij altijd precies waar het hersenletsel zich bevindt en kunnen zij dus van te voren een inschatting maken van de muzikale problemen van de patiënt?

- Hebben muziektherapeuten inzicht in de mogelijke gevolgen van specifiek hersenletsel?



Hoofdstuk 2 Vooronderzoek

Als vooronderzoek heb ik een verkennend rondje gemaakt door het Tijdschrift voor Vaktherapie, beschikbare boeken in de Mediatheek, krantenartikelen en informatie op het internet.

Er is de laatste jaren wel meer aandacht voor de behandeling van NAH-patiënten. Daarbij gaat het dan om oorzaken en gevolg, revalidatieprocessen, verzorging op verpleegafdelingen en algemene richtlijnen voor de benadering van deze patiëntengroep. Na wat zoekwerk vind je ook wel informatie over het inzetten van muziektherapie bij NAH-patiënten.

Echter over de consequenties van de hersenschade voor de inzet van muzikale werkvormen ben ik – in de door mij geraadpleegde literatuur – niets tegen gekomen.

In deze eerste verkenning ben ik wel verschillende aanwijzingen tegen gekomen over de verwerking van muziek in de hersenen. Daarbij is een onderscheid te maken in oppervlakkige literatuur en gedetailleerde uitwerkingen. Toen dit vraagstuk net onderzocht werd, maakte men vooral veel vergelijkingen met taal. Al gauw kwam men tot de conclusie, dat taal links (gebied van Broca en Wernicke) verwerkt wordt en muziek rechts. Later ging men dat verder onderzoeken en uitsplitsen en dacht men dat ritme rechts en melodie links in de hersenen werd verwerkt. Zo eenvoudig blijkt het echter niet te liggen. Er blijken steeds meerdere hersengebieden actief te zijn. Daarnaast is er sprake van plasticiteit van de hersenen, wat inhoudt, dat bepaalde taken door andere delen van de hersenen overgenomen kunnen worden bij beschadiging.

Al met al een ingewikkeld onderwerp, maar verschrikkelijk interessant. En ik verwacht, dat als er meer inzicht is in de verantwoordelijke hersengebieden, er ook meer is te zeggen over de consequenties die het heeft bij beschadiging van die hersengebieden. En daar draait het allemaal om: wat kunnen we met deze kennis in de praktijk.

Voor ik me richt op het eigenlijke onderzoek (Welke consequenties zijn er voor de praktijk van de muziektherapeut?), moet ik duidelijkheid scheppen over een aantal zaken die met het onderwerp verband houden. Allereerst wil ik kijken naar de werking van (gezonde) hersenen en dan vooral hoe en waar muziek verwerkt wordt. En ten tweede wil ik de problemen, oorzaken en gevolgen bij Niet-aangeboren hersenletsel op een rij zetten, zodat duidelijk is, waar we over spreken.

§ 2.1 Muziek in de hersenen

Muziek is, simpel gezegd, georganiseerd geluid: verschillende tonen worden met elkaar gecombineerd in een bepaald ritme. Toch geven onze hersenen er vele subtiele betekenissen aan. Bij het ene stukje worden we droevig, bij het andere vrolijk, agressief of uitgelaten. Het is bijna een soort tweede taal. En een taal die we al heel vroeg begrijpen. Baby's reageren sterker op muziek dan op gesproken stem (Smit, 2003).

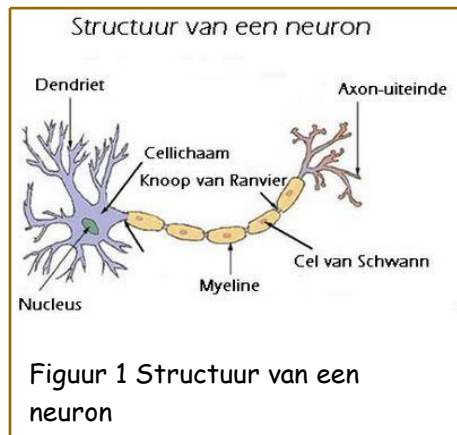
- 2.1.1 Hoe werken gezonde hersenen?

Voor we in § 2.2 gaan kijken naar de problemen die kunnen ontstaan in de hersenen, wil ik eerst kijken hoe gezonde hersenen werken. Hierbij wil ik niet teveel in detail treden (er zijn boeken vol over te schrijven), maar me beperken tot de hoofdzaken. Het onderwerp is onuitputtelijk en de wetenschap heeft nog lang niet alles in kaart gebracht.

De hersenen zijn een heel complex geheel. Het bestaat uit verschillende onderdelen met verschillende functies. De hersenen zorgen voor de aansturing van de verschillende onderdelen van het lichaam. Sommige functies worden onbewust aangestuurd. Dat zijn biologische functies,

zoals hartslag en de reflexen. Andere functies zijn complexer, zoals lopen, schrijven of praten. Er zijn meerdere hersengebieden tegelijk bij betrokken.

De communicatie binnen het centrale zenuwstelsel verloopt via zenuwcellen. Deze zogenaamde neuronen versturen informatie van en naar de hersenen. Dit proces gaat razend snel en op meerdere plekken tegelijk. De hersenen bestaan uit 100.000.000.000 zenuwcellen. Dat is enorm veel, maar de echte kracht en complexiteit van de hersenen zit hem in de connecties en verbindingen tussen deze neuronen.



Zo'n neuron bestaat uit een lange vezel, die we axon noemen. Aan het begin van het axon zit een cellichaam met heel veel uitloperijtjes, die we dendrieten noemen. Daarmee worden de prikkels opgevangen. Via het axon komen die prikkels dan bij het andere uiteinde van de zenuwcel. Dat gedeelte wordt de synaps genoemd. Tussen de synaps en de volgende zenuwcel zit een kleine spleet. Dat noemen we de synapsspleet. Daar gebeurt het allemaal. In de synaps zitten kleine blaasjes met stofjes. Door de prikkels worden de stofjes (neurotransmitters) losgelaten in de synapsspleet en opgevangen door de dendrieten aan de andere kant. Het kan echter ook gebeuren, dat de

neurotransmitter weer terug opgenomen wordt door de synaps, of afgebroken door enzymen in de synapsspleet. Het effect is, dat er meer of minder neurotransmitter beschikbaar is in de spleet, waardoor de dendrieten in meer of mindere mate worden geprikkeld en dit kan weer een stimulerende (excitatoire) of remmende (inhibitoire) werking hebben. Een ingewikkeld proces, waar veel mis kan gaan. Door een beschadiging in de hersenen kan het neurale netwerk beschadigen. Dan raakt de signaaloverdracht verstoord. Daardoor zijn bepaalde functies moeilijk of niet mogelijk. Afhankelijk van de locatie van die beschadiging kun je iets zeggen over het functieverlies. Daarom wil ik nu gaan kijken naar de verschillende locaties in de hersenen en hun functies.

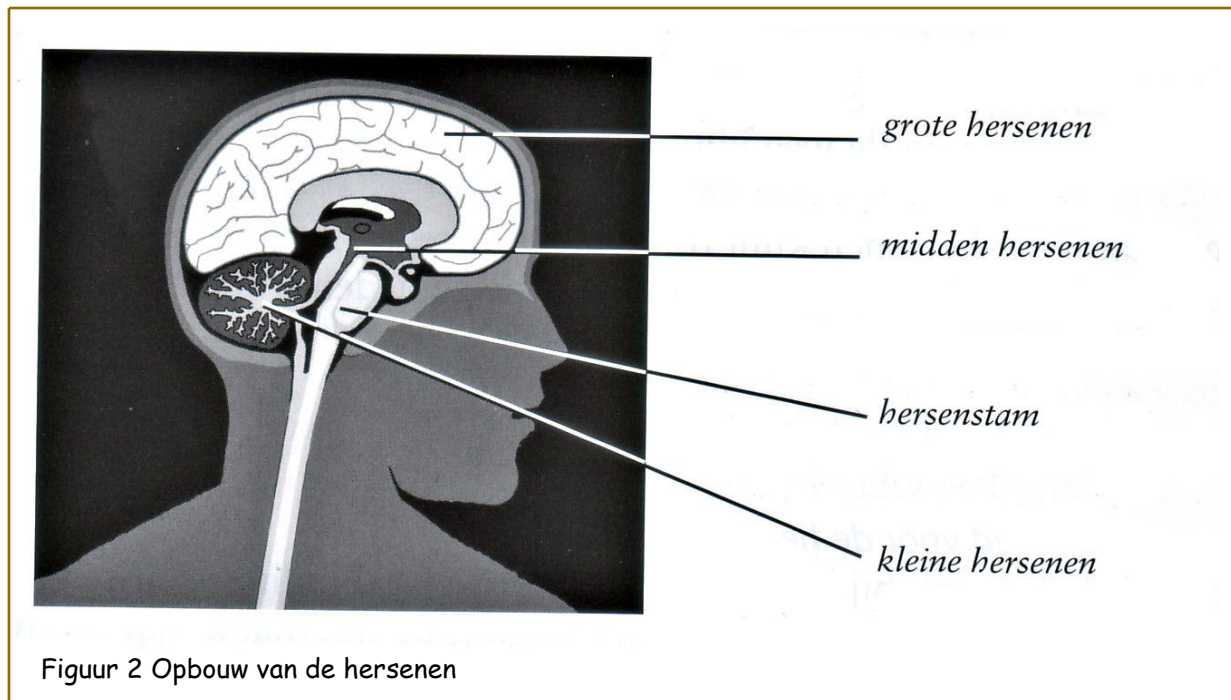
Het centrale zenuwstelsel bestaat grofweg uit vijf delen: het ruggenmerg, de hersenstam, de kleine hersenen, de middenhersenen en de grote hersenen.

Het ruggenmerg

Het ruggenmerg is gelegen in de wervelkolom. Het verzamelt informatie uit het lichaam en heeft een centrale rol in het transport van berichten van en naar de hersenen. Vanuit het ruggenmerg lopen zenuwuitlopers van en naar de spieren in armen en benen.

De hersenstam

Alle zenuwbanen vanuit het ruggenmerg gaan over in de hersenstam. Het regelt de primitieve functies en heeft als belangrijkste functie het in leven houden van het lichaam. Processen die in de hersenstam aangestuurd worden, zijn onder andere de ademhaling, het ritme van de hartslag en de lichaamstemperatuur. Het zijn onbewuste processen. Dat wil zeggen, dat we er geen bewuste invloed op kunnen uitoefenen. Ook reflexen worden vanuit de hersenstam aangestuurd. Zij zijn er om het lichaam te beschermen. Een ander heel belangrijke taak van de hersenstam is de zorg voor waken en slapen.



De kleine hersenen

De kleine hersenen hebben één belangrijke taak. Ze sturen steeds alle boodschappen naar de spieren bij, zodat bewegingen vloeiend verlopen. De kleine hersenen zorgen ervoor dat bewegingen op een juiste manier worden gemaakt en dat ze op elkaar worden afgestemd. Daarbij gaat het vooral om het coördineren van bewegingen en het bewaren van het evenwicht. De aanzet tot een beweging komt vanuit de hersenstam, de middenhersenen of de grote hersenen. Maar het wordt afgewerkt door de kleine hersenen.

De middenhersenen

De middenhersenen zijn de verbinding tussen de hersenstam en de grote hersenen. Zij bestaan uit verschillende gebieden die met elkaar in verbinding staan.

Het verwerken van zintuiglijke prikkels vindt plaats in het midden, waar zich de thalamus bevindt. Dit deel van de hersenen werkt als een schakelcentrum. Hier komt alle informatie via de zintuigen (horen, zien, voelen, proeven en evenwicht) binnen. Dan wordt bepaald of de informatie doorgestuurd wordt of niet. Dit filter zorgt ervoor dat we niet alle prikkels die constant op ons afkomen, bewust ervaren. De keuze 'wel of niet doorlaten' wordt bepaald door de hersenstam en de grote hersenen.

Bij het reukvermogen verloopt het net iets anders. De informatiestroom loopt niet via de thalamus, maar gaat direct naar de grote hersenen. Daar komt het direct in de gebieden terecht waar emoties verwerkt worden. Dat is de verklaring voor onverwachte emoties die kunnen ontstaan als door een bepaalde geur herinneringen bovenkomen.

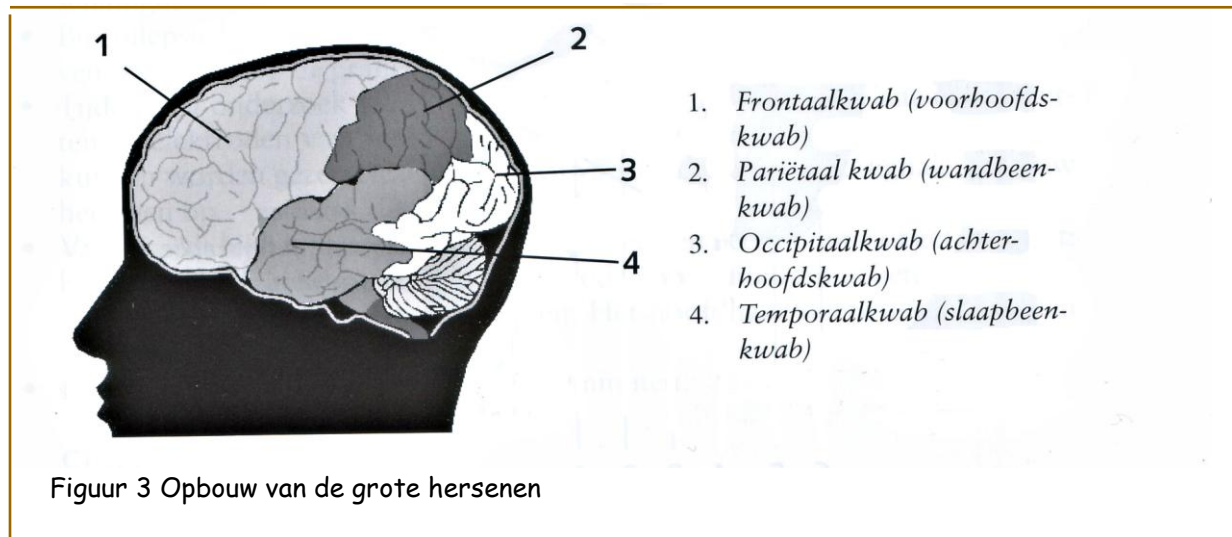
Een ander deel van de middenhersenen is de hypothalamus. Deze zorgt voor de controle op de complexe stofwisselingsprocessen zoals de hormoonhuishouding. Deze zijn erg belangrijk voor het in stand houden van het lichaam en de lichaamscellen. Daarnaast worden de verschillende biologische ritmes hiervandaan geregeld.

Het limbische systeem is ook onderdeel van de middenhersenen. Het regelt de emoties. Dit systeem heeft een korte en directe lijn naar de hypothalamus, waar het in stand houden van het lichaam geregeld wordt. Dat is ook logisch, want veel emoties hebben te maken met het behoud van het lichaam, zoals angst, agressie en verliefdheid. Hierbij is een directe lijn met de grote hersenen.

Tot slot spelen de middenhersenen een belangrijke rol in het geheugenproces. Zowel bij het vastleggen van informatie in de hersenen als bij het terugvinden van die informatie zijn ze betrokken. Het geheugen is een ingewikkeld geheel en is niet één gebiedje waar alles opgeslagen ligt. Er zijn verschillende hersengebieden bij betrokken. Bij het opslaan van informatie en ervaringen geven we het een code mee om de gegevens weer terug te kunnen vinden. Informatie waar een emotie aan verbonden is, kun je makkelijker en sneller terug vinden dan neutrale informatie.

De grote hersenen

Dankzij de grote hersenen kunnen we bewust nadenken over binnenkomende informatie en er iets mee doen. De grote hersenen bestaan uit twee helften. Dit noemen we hemisferen. Deze helften zijn met elkaar verbonden door de hersenbalk (het corpus callosum). Het samenwerken van beide helften en de verhoudingen tussen links en rechts noemen we lateralisatie.



De grote hersenen bestaan uit vier delen. De occipitale kwab verwerkt de visuele informatie (zien), de temporale kwab verwerkt de auditieve informatie (horen), de pariëtale kwab verwerkt de somatosensorische informatie (voelen en bewegen) en de frontale kwab is verantwoordelijk voor de uitvoeringsprocessen.

De twee hemisferen sturen elk een lichaamshelft aan. De linker hemisfeer stuurt de rechter lichaamshelft aan en de rechter hemisfeer stuurt de linker lichaamshelft aan. De beide hersenhelften hebben ook zo hun eigen functies. Dat geldt in ieder geval voor alle rechtshandigen en driekwart van de linkshandigen. Bij de rest kunnen de taken precies andersom verwerkt worden of in beide hersenhelften. Voor het gemak ga ik hier uit van de meerderheid. (Linden, 2007)

Taken van de linker hersenhelft

- Begrip en uiten van woorden
- 'Beleven' van tijd en het verwerken van opeenvolgende gebeurtenissen
- Analyseren, detailinformatie ontdekken
- Gebruikmaken van 'oude', bekende informatie
- Denken in taal, bewust redeneren
- Activeren van het eigen denken en de eigen handelingen.

Taken van de rechter hemisfeer

- Begrip en uiten van intonatie, mimiek, gebaren
- Ruimtelijke informatie verwerken
- Synthetiseren, gehelen overzien
- Exploratie, nieuwe informatie verwerken en aanleren
- Onbewust, 'intuïtief' denken
- Creativiteit
- Afremmen van het eigen denken en de eigen handelingen (Zanen, 2002)

- 2.1.2 Waar 'zit' muziek in de hersenen?

Muziek lijkt diep te zijn geworteld in onze hersenen. De grote vraag is nu of onze hersenen speciaal zijn uitgerust om muziek te begrijpen. Met andere woorden: zit er een speciaal muziekcentrum of -circuit in ons hoofd, net zoals we een taalcentrum bezitten? De Canadese neuropsycholoog Isabelle Peretz (2008) van de Universiteit van Montreal is er heilig van overtuigd. Al een aantal jaren onderzoekt zij personen die op een of andere manier muzikaal problemen hebben. Uit haar onderzoek blijkt dat muzikaliteit na een hersenletsel kan wegvallen, terwijl alle andere mentale functies gewoon behouden blijven. Zo beschrijft Peretz een vrouw die na hersenletsel nog normaal kan praten, en prima de geluiden in haar omgeving kan onderscheiden - zoals blaffende honden en startende auto's -, maar die geen melodieën meer herkent. Een eenvoudig liedje als 'Happy birthday' zegt haar niets meer. De Russische componist Vissarion Sjebalin (1902-1963) overkwam het omgekeerde. Door een beroerte was hij niet meer in staat te praten, toch componeerde hij zijn Vijfde Symfonie.

Om de vraag te kunnen beantwoorden, waar een construct 'zit' in de hersenen, moet je jezelf een aantal vragen stellen (Kortbeek, 2010).

- Hoe definieer je X?
- Hoe isoleer je X?
- Waarom zou X bij iedereen hetzelfde georganiseerd zijn?
- Waarom zou X ergens zitten?
- Hoe onderzoek je X?

Zo'n construct (X) kan van alles zijn. Taal, emotie, visuele of auditieve informatie, motoriek, sensoriek of zoals in ons geval muziek. Je kunt niet zomaar zeggen, dat muziek ergens 'zit'. Allereerst moet je het construct muziek definiëren. Wat is muziek? Je moet je realiseren, dat het begrip muziek veel verschillende facetten omvat. Zo zijn daar de verschillende parameters van muziek, zoals ritme, melodie, tempo, harmonie, klank, timbre, dynamiek, vorm en ga zo maar door. Gaat het bij muziek om luisteren, actief spelen of componeren? Al deze elementen vragen activiteit van bepaalde hersengebieden. Soms is er een specifiek hersengebied actief, maar vaker is er een combinatie van verschillende hersengebieden. Ten tweede vraag je jezelf af: Hoe isoleer je muziek? Om een voorbeeld te geven. Je onderzoekt iemands hersenen, terwijl hij piano speelt. Er zullen meerdere gebieden oplichten. Wat wordt dan veroorzaakt door muziek (en welk facet van muziek) en wat wordt veroorzaakt door de motorische activiteit? De derde vraag is ook interessant. Waarom zou muziek bij iedereen hetzelfde georganiseerd zijn? Heel interessant is in dit geval het verschil tussen de hersenen van musici en niet-musici. Daar zit wel degelijk verschil in. We zullen dit later nog uitgebreid tegen komen. Dan komen we bij de vierde vraag. Waarom zou muziek ergens zitten? Waarom zou er één (of meerdere) plek zijn, waar muziek verwerkt wordt? Tot slot vraag je je af, hoe je zou kunnen onderzoeken op welke manier muziek in de hersenen verwerkt wordt. Deze vraag is voor mijn onderzoek niet zo van belang. Ik ga dat onderzoek immers niet zelf uitvoeren. Ik bestudeer enkel de onderzoeksgegevens van anderen.

Wat is er over geschreven en vooral: hoe kan ik die informatie inzetten en gebruiken als muziektherapeut.

We hebben nu vastgesteld, dat het lokaliseren van een construct als muziek niet zo eenvoudig is. Toch vast een eerste schot voor de boeg, om aan te geven, hoe lastig dit vraagstuk is.

Zoals we zagen, bestaan de hersenen uit twee hemisferen. Beide hemisferen hebben zo hun eigen taken. Ook muzikale aspecten, zoals ritme en melodie, worden gescheiden van elkaar door de twee hemisferen verwerkt. De twee hersenhelften zijn daarbij even belangrijk. Er is geen dominante hemisfeer, als het muziek betreft (Gates&Bradshaw, 1977). Later onderzoek wijst uit dat muziek voor een belangrijk deel in de rechter hersenhelft verwerkt wordt. Dit geldt vooral voor niet-musici. Bij musici is er veel meer activiteit in de linkerhersenhelft.

Uit onderzoek blijkt dat melodie voornamelijk in de rechter hemisfeer wordt verwerkt, terwijl ritmische aspecten vooral links zitten. De rechter hemisfeer verwerkt echter ook elementen van ritme, maar in de linker hersenhelft wordt geen melodie verwerkt. Dit geeft wel aan, dat het een ingewikkelde constructie is.

Alles bij elkaar genomen lijkt de vraag 'waar zit muziek in de hersenen?' een onmogelijke vraag. Of in ieder geval een vraag met een onmogelijk antwoord. De vraag gaat namelijk uit van de vooronderstelling dat functies een enkelvoudige en discrete lokalisatie hebben. Maar dat is niet zo. Uit beeldvormende onderzoek van de laatste twintig jaar blijkt dat duidelijk. Duidelijke discrete lokalisaties treffen we alleen aan in het geval van de primaire, dus elementaire functies: buigen van de rechter onderarm, visuele prikkels signaleren of spraakklanken onderscheiden bijvoorbeeld. Zodra we het hebben over de functie, zoals deze in ons dagelijks leven voorkomt, is er steeds sprake van een complex samenspel van meerdere elementaire functies: een jas aantrekken, een tennisslag, remmen bij een stoplicht, naar de nieuwsberichten luisteren. Dat geldt ook voor muziek: toonhoogtes en timbres kunnen onderscheiden is iets anders dan luisteren naar het requiem van Mozart, in een popgroep meespelen, een pianosonate van blad spelen of een wiegenlied zingen. Een eenvoudige vingeroefening zal veel minder hersenactiviteit vragen dan het spelen van een bekende melodie (met diezelfde hand). Dat komt omdat er ook cognitieve vaardigheden worden gevraagd in het herkennen, doorgronden en invoelen van de melodie. Zo ook is het onderscheiden van geïsoleerde klanken of toonhoogte vooral een zaak van de primaire en secundaire akoestische schors (in de temporaalkwab), terwijl bij het kritisch luisteren naar, of ontroerd raken door een muziekstuk, ook vele andere hersengebieden geactiveerd worden (onder andere de frontaalkwab en het limbische systeem).

Isabelle Peretz (2008) onderzoekt ook mensen met een totale ongevoeligheid voor tonen en toonintervallen, de zogeheten amusie. Deze personen merken het niet als een toon in een melodie wordt verhoogd of verlaagd, en ze zijn volkomen ongevoelig voor dissonanten, noten die voor de meeste mensen vals klinken. Ook kunnen ze geen melodie onthouden of aanleren, terwijl er toch niets mankeert aan hun gehoor of mentale capaciteiten als taalvaardigheid.

Getalenteerde personen als Che Guevara en Theodore Roosevelt leden aan dit syndroom. Er gaat het verhaal dat Guevara, zich zeer bewust was van zijn mankement. Op een avond wilde hij een verpleegster versieren. Hij vroeg een vriend aan te geven wanneer er een tango begon. Deze vergiste zich, zodat Guevara de verpleegster in de maten van een tango dwong terwijl er een zweele Braziliaanse samba uit de luidsprekers klonk.

Voor Peretz vormen deze gevallen een aanwijzing dat muzikaliteit losstaat van andere mentale functies, en dat er dus ook een apart neurale circuit voor moet bestaan, dat mensen met amusie missen. Binnenkort wil Peretz met scantechieken als MRI gaan kijken waar deze muzikale neurale circuits in de hersenen mogelijk liggen.

Wetenschappers die al een poging hebben gedaan om de circuits op te sporen, hebben tot nu toe nog geen bewijzen gevonden. Burkhard Maess van het Max Planck Instituut in Leipzig publiceerde in 2001 een studie waaruit blijkt dat onze hersenen zeer gevoelig zijn voor de grammatica van de muziek. Bij elk akkoord lichtte een ander deel in de hersenen op. Opvallend was echter wel dat het gebied van Broca, een belangrijk taalcentrum in de hersenen, hier heel vaak bij betrokken was. Maakt muziek dan gebruik van de taalpaden, of heeft het gebied van Broca meerdere functies, en zorgt het niet alleen voor het interpreteren van taal, maar ook voor het interpreteren van muziek?

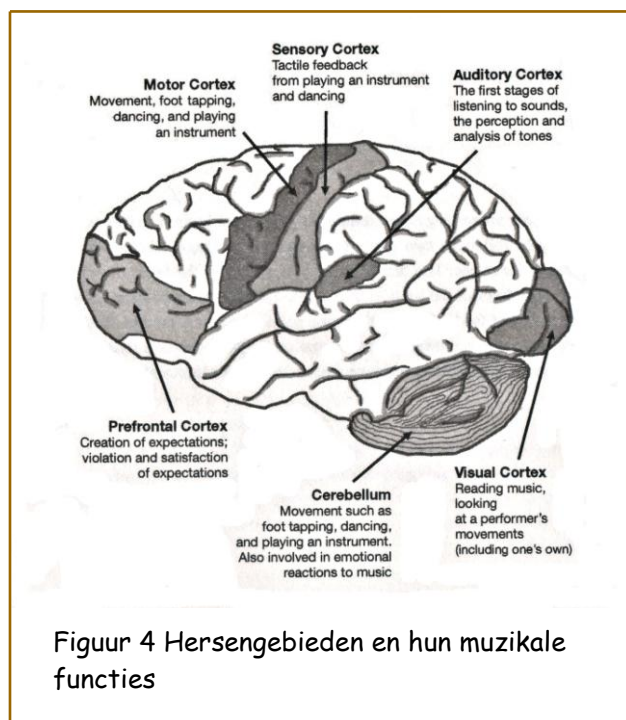
Eenzelfde vraag kun je stellen bij onderzoek van Robert Zatorre (2001) van de McGill Universiteit in Montreal. Begin 2000 ontdekte hij dat muziek die je de rillingen over de rug laat lopen, dezelfde centra in de hersenen prikkelt als seks of een bevredigende maaltijd. Ook hier maakt de muziek gebruik van gebaande emotionele paden. Peretz: 'De jacht naar een "muzikaal circuit" is pas net begonnen. Ik denk dat we er voorlopig nog weinig over kunnen zeggen.'

- 2.1.3 Hoe wordt muziek verwerkt in de hersenen?

Muziek is een essentieel aspect van praktisch iedere cultuur in de wereld. Het genieten van muziek is universeel. Hierom hebben veel onderzoekers geprobeerd om de complexe processen te ontdekken, die voorkomen als de hersenen muziek ervaren. Lange tijd is er gesuggereerd, dat de mentale processen bij muziek in de rechter hemisfeer van de hersenen zijn gelokaliseerd. Het blijkt echter uit recenter onderzoek, zoals dat van Steinberg et. al. (2000), dat er veel variabelen zijn binnen de muziek. Denk daarbij aan type, lengte en complexiteit van de muziek, de muzikale achtergrond van de luisteraar en het geslacht. Deze variabelen beïnvloeden het effect van muziek op de verschillende locaties.

Het blijkt dat een eenvoudige melodie een beroep doet op andere hersendelen, dan complexe muziek.

Tot op zekere hoogte is muziek vergelijkbaar met taal. Ze zijn beide georganiseerd in dezelfde soort constructen. Een muzikale frase in een lied en een zin in een paragraaf hebben structureel gezien een symmetrie. Daaruit zou je op kunnen maken, dat sommige aspecten van muziek verwerkt worden in de linker hemisfeer, net als taal.



De vergelijking gaat echter maar ten dele op. Sommige aspecten van muziek worden juist anders dan taal en omgevingsgeluiden verwerkt. Er zijn unieke muzikale patronen, die je niet in de taal terug vindt. Waar taal wel met specifieke hersengebieden verbonden kunnen worden, blijkt muziek veel verschillende hersengebieden te activeren.

Het luisteren naar muziek start bij de subcorticale structuren, zoals de cochleaire kernen (bij het binnenoor), de hersenstam en het cerebellum. Dan gaat het signaal naar de auditieve cortex aan beide zijden van de hersenen. Als we muziek luisteren die we herkennen worden gebieden in de hersenen, zoals de hippocampus en de inferieure frontale cortex ingezet. Het meetikken in de of in gedachten, vraagt actie van het afhankelijk van het instrument dat je

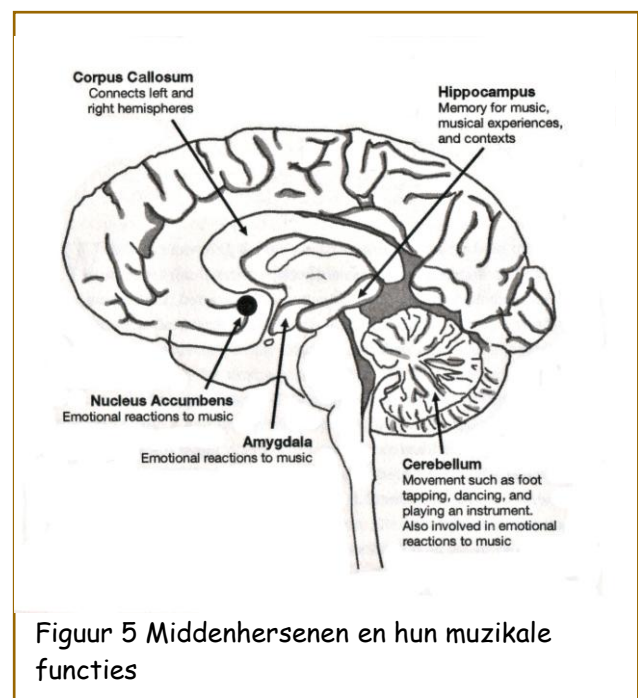
bespeelt, of dat je zingt of dirigeert - betreft de frontaalkwab, de motorische cortex en de sensorische cortex. Het lezen van muziek zet de visuele cortex aan het werk. Luisteren naar liedteksten vraagt juist weer veel van de taalcentra, zoals de gebieden van Broca en Wernicke. Op een ander niveau worden de emoties die we ervaren bij de muziek verwerkt in diepere structuren van het primitieve reptielenbrein, zoals de amygdala. Dit is heel in het kort, welke hersengebieden gebruikt worden bij muziek. Het geeft wel aan, dat het ingewikkelde processen zijn. Zoals er niet één enkel taalcentrum is, is er ook niet een geïsoleerd muziekcentrum. Je gebruikt veel verschillende informatie bij het verwerken van muziek (lezen van muziek, herinneren van muziek, motorische actie, sensorische informatie, emotionele verwerking van muziek, auditieve informatie en noem maar op). Al deze informatie wordt in verschillende hersengebieden verwerkt en moet met elkaar kunnen communiceren en bij elkaar gebracht worden (Levitin, 2006).

Er zijn wel onderzoeken gedaan naar muziekstoornissen bij mensen met hersenletsel (zie ook § 4.2.2). Daarbij wordt echter steeds een beschadigd brein onderzocht. Het is de vraag of men uit de stoornis bij een laesie kan concluderen hoe muziek onder normale omstandigheden in de hersenen gerepresenteerd is. Om dit te verduidelijken kun je het vergelijken met een voorbeeld: bij een loszittend spatbord ontstaat een rammelend geluid bij het fietsen (de 'stoornis'). Toch is 'geruisloos fietsen' niet de functie van het spatbord. De echte functie 'regenspatten tegenhouden' kan niet afgeleid worden uit de stoornis 'rammelen' (Cranenburgh, 2007). Het is daarom een grote aanwinst dat er sinds ongeveer 1990 beeldvormende technieken bestaan die de activiteit van de hersenen tijdens het normale functioneren in kaart kunnen brengen. Die technieken zijn de PET-scan en de fMRI-scan.

PET staat voor Positron Emissie Tomografie. Er wordt bij de patiënt een licht radioactieve stof ingebracht. Daarmee kan de doorbloeding in de hersenen worden gemeten. Men gaat ervan uit, dat het lokale doorbloedingspatroon een maat is voor hersenactiviteit.

De fMRI staat voor functional Magnetic Resonance Imaging. Ook deze scan maakt gebruik van de lokale doorbloeding van het brein. Hij meet echter geen radioactief gelabeld zuurstof maar de magnetische eigenschappen van een belangrijk onderdeel van bloed, hemoglobine. Door nu door middel van magnetische analyse de verhouding te meten van de hemoglobine met zuurstof en de hemoglobine zonder zuurstof kan men een idee krijgen van de lokale activiteit van het brein.

Langzamerhand zijn vele muziekfuncties door deze technieken in kaart gebracht, zoals luisteren naar muziek, toonhoogte en ritmeonderscheid. Via deze beeldvormende technieken is ook het muzikaal ontwikkelde met het muzikaal niet-ontwikkelde brein vergeleken. Men kan zoeken naar morfologische kenmerken van het muzikaal ontwikkelde brein. De laatste tijd is duidelijk geworden dat het muzikale brein in vele opzichten anatomisch verschilt van de hersenen van niet-musici (Schlaug, 2003).



Tijdens de laatste decennia is kennis van de functionele cerebrale anatomie, ook voor wat betreft de relatie muziek-hersenen, enorm toegenomen door neuropsychologische en beeldvormingsmethodes. Ik noemde al de PET-scan en de fMRI-scan. Deze recente onderzoeken hebben aangetoond dat er in de hersenen geen muziekcentrum bestaat, maar dat muziekperceptie afhankelijk is van neurale netwerken in beide hemisferen. (Baeck, 2002)

Als een baby geboren wordt, heeft het nog geen voorkeur voor maatsoort of toonsysteem. Alle baby's worden dus met een universeel stel hersenen geboren, wat muziek betreft. Door ervaringen in de loop van de eerste levensjaren leren kinderen om voorkeuren te ontwikkelen voor ons westerse toonsysteem (Majeur en mineur) of voor oosterse toonsystemen (pentatoniek of octatoniek). Dat geldt ook voor maatsoorten. Wij zijn gewend aan regelmatige maatsoorten, zoals twee- en driedelige maatsoorten. Er zijn echter veel volken, die gewend zijn aan onregelmatige maatsoorten (5/8 of 13/8 om maar wat te noemen). Er is aangetoond, dat baby's op alle soorten muziek nog hetzelfde reageren. Pas na enige tijd ontwikkelen de hersengebieden, waar maat of toonsysteem verwerkt worden, zich in een bepaalde richting.

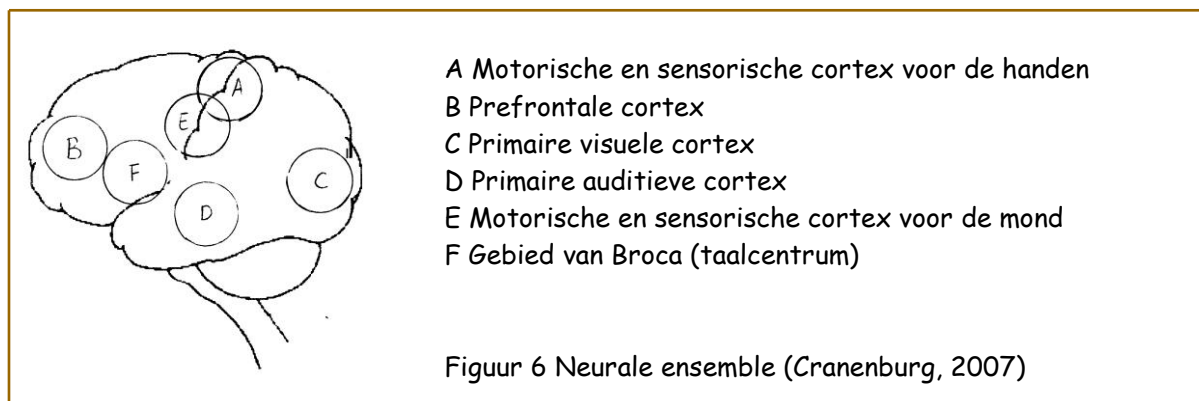
Muziek behoort tot de wereld van de waarneming. Net als bij tast, pijn of visuele prikkels kan men drie dimensies onderscheiden. Ten eerste de sensorisch-discriminatieve dimensie. We kunnen klanken op toonhoogte, sterkte of timbre onderscheiden. Ook kunnen we de ruimtelijke herkomst van een geluid vaststellen. Waar komt het geluid vandaan: we draaien ons hoofd in de richting van het geluid. Ten tweede de affectieve dimensie. Geluid is prettig of onprettig, muziek is vertrouwd of vreemd. Het kan emotioneel ervaren worden en allerlei daarmee samenhangende lichamelijke reacties oproepen. Ten derde de cognitieve dimensie. We kunnen muziek herkennen en begrijpen. We kunnen een bepaalde componeerstijl herkennen, de melodische en harmonische lijn volgen en met onze selectieve aandacht een bepaald aspect in de gaten houden. Muziek kan een verwachting wekken, die al of niet werkelijkheid wordt.

- 2.1.4 Waar worden de verschillende parameters van de muziek verwerkt in de hersenen?

De bouwstenen waaruit muziek bestaat, zijn beperkt: toonhoogte, toonduur, timbre en dynamiek zijn de belangrijkste. Ritme, maat, melodie, akkoorden en harmonie zijn daarvan afgeleid. Alle muziek is opgebouwd uit meerdere bouwstenen (of parameters genoemd). Extremen van muziek zijn bijvoorbeeld ritme zonder melodie, zoals de Afrikaanse trommel, of omgekeerd, melodie zonder ritme, zoals gregoriaanse zang.

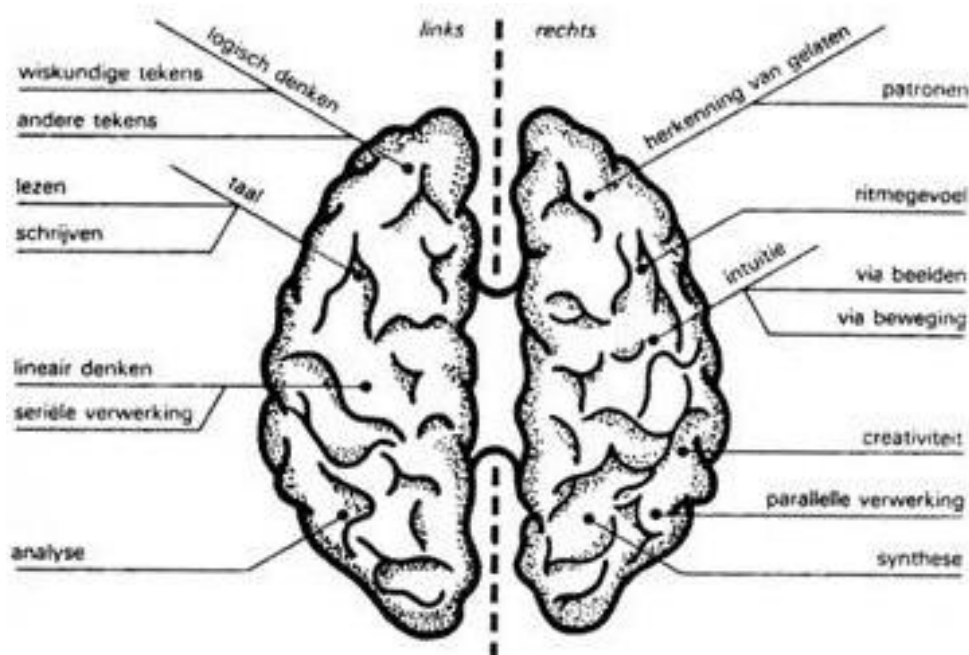
Wat zijn ritme, maat en timbre? Zijn het manieren om verschillende mechanische aspecten van een lied te beschrijven, of hebben ze een diepere, neurologische basis? En zijn al deze elementen noodzakelijk? (Levitin, 2006)

Om deze bouwstenen tot muziek te vormen heb je allerlei vaardigheden nodig. Deze vaardigheden zijn weer afhankelijk van verschillende activiteiten. Afhankelijk van de te kiezen muziktaak zijn veel verschillende deelvaardigheden (en dus hersengebieden) nodig. Bijvoorbeeld, bij het vioolspelen in een orkest moet je noten lezen, synchroniseren met de slag van de dirigent, toonhoogtes kunnen discrimineren en bij het componeren van een symfonie moet je een muzikaal idee ontwikkelen, muziektheorie beheersen, noten en klanken kunnen noteren en lezen.



Figuur 6 geeft het principe van het neurale ensemble weer. Het is een vereenvoudigde weergave (het geeft alleen de hersenschors en alleen de linker hemisfeer weer), maar daardoor wordt de essentie wel duidelijk. We kijken naar twee muziekvoorbeelden. Taak 1 is het van blad zingen van een bekend lied. Taak 2 is het à vue spelen van een onbekend pianostuk. Er zijn overeenkomsten tussen beide taken. Gebieden C (noten lezen) en D (zichzelf horen = akoestische re-afferentie) worden bij beide taken ingezet. Er zijn echter ook verschillen. De prefrontale gebieden (B) worden vooral ingezet bij nieuwe (moeilijke) taken, taal (F) speelt vooral een rol bij liederen. Zingen doe je met je mond en tong (E, motorisch en sensibel), pianospelen met je handen (A, motorisch en sensibel). Dit model maakt duidelijk dat een hersenlaesie zo gelokaliseerd kan zijn dat bepaalde muziektaken verstoord raken, terwijl andere ongeschonden blijven. Bij een laesie in gebied B zal de patiënt bijvoorbeeld moeite hebben met nieuwe stukken; bekende stukken speelt hij dan wel gewoon goed. Bij een laesie in gebied A kan de patiënt wel zingen, wat hij niet kan spelen. Bij een laesie in gebied C is het noten lezen moeilijk of onmogelijk. Uit het hoofd spelen gaat dan wel goed. (Cranenburgh, 2007)

Figuur 7 gaat een stap verder en geeft een beeld van het huidige inzicht in de hemisfeerspecialisatie: beide hemisferen zijn betrokken bij de informatieverwerking, echter ieder op zijn eigen wijze. Ze vullen elkaar aan. Een goede term hiervoor is 'complementaire specialisatie'. Er is dus duidelijk geen sprake van dominantie van één van de hersenhelften. De wijdverbreide kreten van vroeger 'taal zit links' en 'muziek zit rechts' zijn uitingen van psychologie en neurowetenschap van de koude grond. Het zijn onterechte conclusies die getrokken zijn uit sterk vereenvoudigde laboratoriumexperimenten en uit de stoornissen van patiënten met links- of rechtszijdige laesies. Wel is het erg aannemelijk dat de betrokkenheid van de linker en rechter hemisfeer bij muziek verschillend is. In de rechter hemisfeer zijn timbre, melodie, het 'geheel' en ruimtelijke aspecten vertegenwoordigd. In de linker hemisfeer gaat het meer om toonhoogte, ritme, detailspecten en vorming van routine. Hiermee in overeenstemming zien we dat patiënten met linkszijdige en rechtszijdige hersenbeschadiging verschillend presteren op beoordelingstaken voor melodie of ritme. Patiënten met linkszijdige hersenbeschadiging maken meer fouten bij de ritmebeoordelingstaken, patiënten met rechtszijdige hersenbeschadiging presteren slechter bij melodietaken. Op het gebied van muziek zullen musici met respectievelijk links- of rechtszijdige hersenbeschadiging daarom verschillend gehandicapt zijn (Cranenburgh, 2007).

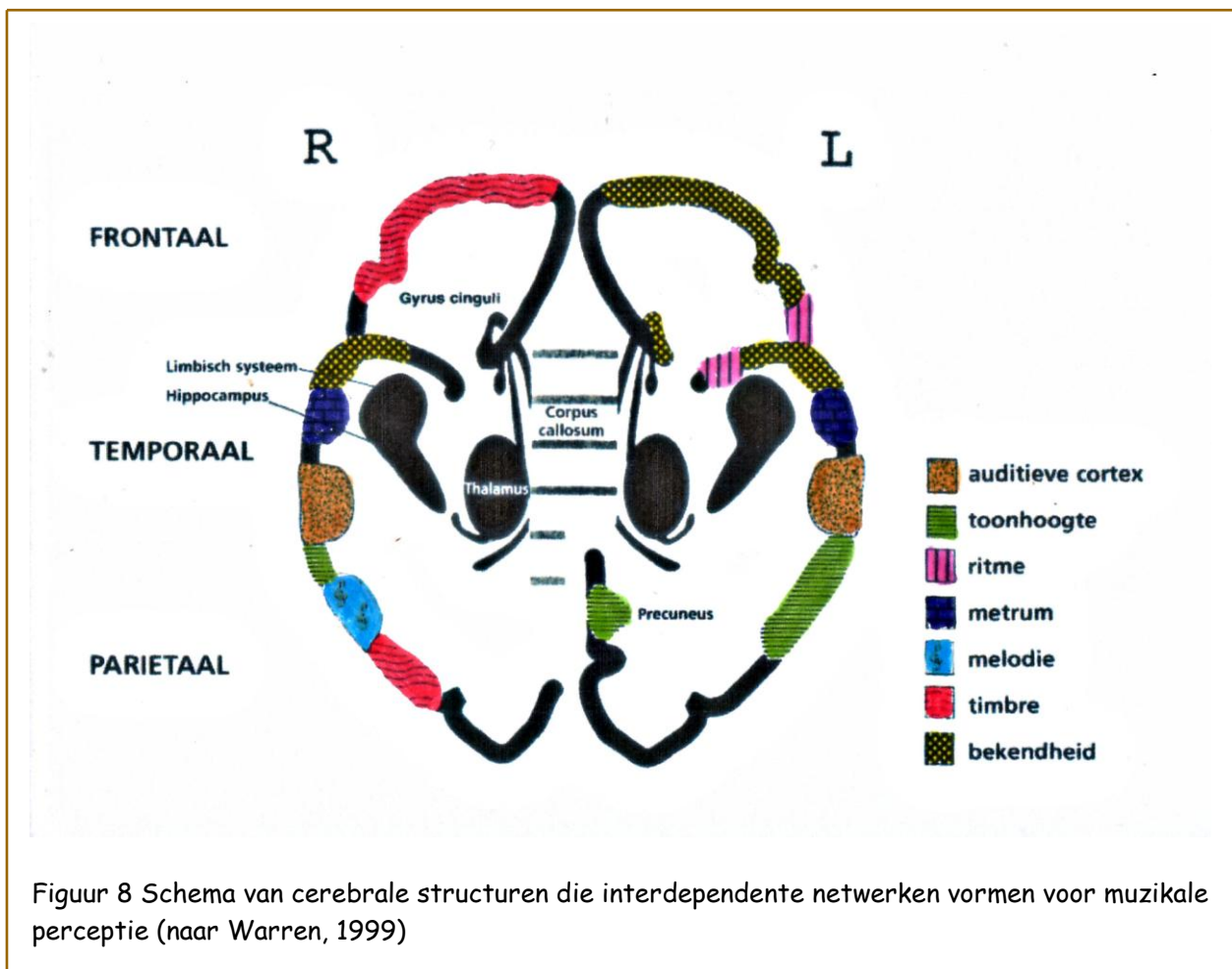


- Holistisch 'geheel'
- Spatieel (ruimte, positie)
- Simultaan (tegelijk)
- Visueel
- Demonstratie
- Exploreren
- Nieuwe informatie
- Opbouwen mentaal beeld

- Detail
- Temporeel (tijd, timing)
- Sequentieel (achtereenvolgens)
- Verbaal
- Instructie
- Geheugen
- Oude informatie
- Routines

Figuur 7 Hemisfeerspecialisatie (Cranenburgh, 2007)

In 1990 werden resultaten gepubliceerd van proefpersonen met een hersenletsel als gevolg van een cerebrovasculair accident (CVA) (Peretz, 1990). Hiervoor werd melodieperceptie o.a. opgesplitst in een systeem voor toonhoogte met een subsysteem voor melodiecontour en een subsysteem voor intervalstructuur, en in een systeem voor temporele variaties met ritme en metrum. De rechterhemisfeer bleek in te staan voor verwerking van de globale melodiecontour, de linker voor de intervalstructuur maar die had hiervoor ook een intacte rechter hemisfeer nodig; ritme was afhankelijk van een intacte linkerhemisfeer maar metrum had geen hemisferische lateralisatie. De totaalervaring van een muziekuitvoering in normale omstandigheden is veel complexer dan in een experimentele setting waarin de cerebrale processing van de elementaire componenten van muziek of van eenvoudige instrumentele vaardigheden ontleed wordt. Na deze studie in 1990 zijn talloze andere studies verricht. Er kwamen nieuwe beeldvormingstechnieken (PET en fMRI), waardoor een stroom van onderzoeken op gang kwam. Met de gegevens uit deze studies kan een voorlopig anatomisch schema voor muzikale perceptie opgesteld worden. Zie figuur 8. (Baeck, 2002)



- 2.1.5 Hersenen van musici

Casus - Maurice Ravel

Maurice Ravel (1875-1937) was een Franse componist. Hij was één van de belangrijkste componisten van de 20^e eeuw, en hij geldt als één van de belangrijkste impressionisten in de klassieke muziek, en als voorloper/initiator van het expressionisme.

Hij schreef beroemde werken als de *Pavane pour une infante défunte* (1909) en het ballet *Daphnis et Chloé* (1912). In 1928 schreef hij zijn bekendste werk, de *Boléro*.

Ravel ontwikkelde in de laatste jaren van zijn leven een (tot nu toe niet precies opgehelderde) degeneratieve hersenziekte. Deze ziekte zat vooral in de linker hemisfeer. Drie jaar voor zijn dood, in 1933, verloor het vermogen om te componeren. Het luisteren naar, herkennen en kritisch beoordelen van muziek was nog volledig intact. Hij kon niet meer van blad piano spelen, maar nog wel eenvoudige stukken en toonladders uit het hoofd spelen. De eerste tekenen van zijn hersenaandoening waren spellingsfouten bij het schrijven (dysgrafie), en daarna ontwikkelde zich binnen een maand een totaal onvermogen te schrijven (agrafie) en een afasie van Wernicke (stoornis in het taalbegrip, terwijl de taalproductie goed is). In een interview merkte hij op: 'De opera Jeanne d'Arc zit in mijn hoofd, maar ik zal het nooit op kunnen schrijven.' Zijn geheugen voor zijn eigen composities was echter volledig intact. De kleinste fout in een uitvoering van zijn stukken nam hij waar. Ravel had geen verlamming, was niet doof, had waarschijnlijk ook geen spatiele of visuele agnosie, maar werd muzikaal analfabeet.

Opvallend is dat de schade op verschillende manieren tot uiting komt. Het maakt duidelijk dat muziekvaardigheden hun verwerking in een uitgebreid netwerk hebben (er is niet één gebiedje voor muziek). Sommige componenten zijn gemeenschappelijk voor taal en muziek (het schrijven), anderen zijn verschillend (wel begrip van muziek, maar geen begrip van taal) (Sergent, 2003).

Bij musici en niet-musici blijkt de taakverdeling tussen de hemisferen bij muziek te verschillen: musici activeren bij het luisteren naar harmonieën meer hun linker, niet-musici meer hun rechter hemisfeer. Een verklaring zou kunnen zijn, dat musici meer 'analytisch' naar muziek luisteren.

Hersenen van musici hebben specifieke anatomische en functionele kenmerken. Die zijn gecorreleerd aan de leeftijd waarop met muziekstudie wordt begonnen. Dit laat zien dat er een neuronale reorganisatie plaats vindt, als gevolg van muzikale training. (Baeck, 2002)

Baeck beschrijft ook, dat in 1974 uit een studie met stimulatie van de hersenen bleek, dat de cerebrale dominantie voor het herkennen van melodieën inderdaad rechts is bij niet-musici, maar er is een linker dominantie gevonden bij musici. In overeenstemming met de theorie van hemisferische differentiatie (zie §2.1.4) gebeurt de muzikale perceptie bij musici dus analytisch in de linkerhemisfeer en bij niet-musici holistisch in de rechterhemisfeer.

Een ander verschil in de hersenen van musici werd in 1998 ontrafeld. Absoluut gehoor werd onderzocht door middel van een functioneel anatomische studie met PET en MRI. Bij luisteren naar een muzikale toon vertoonden musici met een absoluut gehoor én musici met een relatief gehoor activiteit in de auditieve cortex. Immers ze hoorden beiden de toon. Echter de groep met een absoluut gehoor toonde ook een activatie in de linker posterieure dorsolaterale frontale

cortex. Dat wil zeggen, dat mensen met een absoluut gehoor aantoonbaar andere hersengebieden gebruiken dan musici met een relatief gehoor (Zatorre et al., 1998).

In 1995 heeft men aangetoond dat de vingers van de linker hand bij violisten een grotere representatie in de primaire somatosensorische cortex hebben dan bij een controlegroep. Dit geldt vooral voor de vingers van de linkerhand. De rechterhand, die de strijkstok vasthoudt, liet minder activatie zien. De toename van de activatie bleek gecorreleerd aan de leeftijd waarop met vioolstudie was gestart (Elbert et al., 1995).

In 2001 liet men zien dat in de sensorische hersenschors een functionele reorganisatie optreedt afhankelijk van de sensorische input. Tijdens het muzikale leerproces wordt input verwerkt. Men heeft violisten en trompettisten onderzocht d.m.v. MEG-studie. Ze hebben bij hen de auditieve corticale representatie voor muzikale timbres onderzocht. Het blijkt dat er een grotere auditieve corticale representatie is voor het eigen instrument. Dus een violist reageert meer bij het horen van een viool, terwijl trompettisten sterker reageren op een trompet. Blijkbaar is de corticale representatie voor timbres specifiek: je kunt als het ware aan de hersenen zien, welk instrument wordt beheerst (Pantev et al., 2001).

Hersenen van musici hebben dus bepaalde anatomische en functionele kenmerken die niet voorkomen bij niet-musici en die gecorreleerd zijn aan de leeftijd waarop met muziekstudie werd begonnen.

- 2.1.6 Plasticiteit van de hersenen

Plasticiteit wil zeggen dat de eigenschappen van neurale structuren kunnen veranderen. Dat kan onder andere door omgevingsprikkels en leerprocessen. Deze plasticiteit heeft haar biologische oorsprong op vele neurale niveaus: moleculen, receptoren, synapsen, netwerken, neurale representaties en zelfs de macroscopische anatomie. Plasticiteit beperkt zich niet alleen tot de hersenen. We vinden het overal, dus ook in spieren, zenuwuiteinden, ruggenmerg en in ieder functioneel systeem (motoriek, zien, voelen, horen).

Onder invloed van muziektraining ontstaan plastische veranderingen in alle betrokken neurale systemen: het akoestische, het somatosensorische en het motorische systeem. Ten eerste gaat het allemaal om geluid, klank of tonen: het akoestische systeem. Motoriek is het middel, geluid is het doel. Geluid is het gevolg van ons handelen (akoestische re-afferentie). Op basis van deze akoestische informatie wordt onze motoriek bijgestuurd en verfijnd. Ten tweede heeft iedere beweging altijd ook zijn somatosensorische gevolgen: we voelen de snaar of pianotoets met de vingertoppen (tactiele re-afferentie), de tong tegen het riet, de mondstand bij het zingen. Ook krijgen we steeds informatie over de stand en de ruimtelijke positie van de hand, mond of tong (houdings- of bewegingszin, kinesthesie). Muziek is dus bij uitstek een sensomotorische vaardigheid. Sensibele stoornissen vormen een handicap bij actieve muziekbeoefening. Ten derde de motoriek: bij het maken van muziek zijn we lichamelijk actief. De motorische eisen lopen echter zeer uiteen. Het is nogal een verschil of je triangel of viool wilt spelen. De gevolgen van een parese zijn afhankelijk van de lichaamszijde, het lichaamsdeel en het type instrument. Ik heb in de revalidatie verschillende mogelijkheden gezien voor mensen met beperkingen.

Zo bezien verwacht je niet anders dan dat in alle betrokken neurale systemen plastische veranderingen optreden. En dat lijkt inderdaad het geval te zijn.

Verscheidene onderzoeken tonen aan, dat je muzikale leken kunt trainen. Waar zij in eerste instantie geen onderscheid lieten zien in hersenactiviteit tussen een computertoon of bijvoorbeeld eenzelfde toon op een viool, was er duidelijk verschil na een aantal muzieklessen. Bij

musici is het onderscheid tussen de verschillende instrumenten zelfs nog groter. Daarnaast heeft de linkerhand van violisten (de vingervlugge hand) een grotere representatie in de betreffende rechter sensibele en motorische schorsgebieden. Ook worden er instrumentspecifieke koppelingen gelegd, bijvoorbeeld tussen vingers en tong bij blaasinstrumenten, en tussen handen en voeten bij slagwerk en orgel. Allemaal bewijzen van de plasticiteit van de hersenen.

Dagelijks twee uur vingeroefeningen gedurende een paar dagen geeft al een grotere corticale representatie van de vingers in de motorische hersenschors. Wat nog opvallender is, is dat het effect van mental practice (het in gedachten oefeningen doen) tamelijk groot is ten opzichte van nietsdoen. Het effect van werkelijk fysiek oefenen is nog een stuk groter. Een combinatie van fysiek en mentaal oefenen kan een meerwaarde hebben.

We kunnen in ieder geval concluderen dat zich onder invloed van muziektraining nieuwe neurale systemen en patronen vormen. De plasticiteit maakt het mogelijk dat ieder brein uniek is: niet alleen verschilt het sportbrein van het muziekbrein, maar ook het voetbalbrein van het tennisbrein, en het pianobrein van het klarinetbrein.

Er zijn ook morfologische verschillen tussen het muzikaal getrainde en ongetrainde brein. Instrumentalisten hebben op sommige plaatsen meer grijze stof. Musici hebben een groter corpus callosum (er is dus meer lateralisatie (wisselwerking tussen beide hemisferen)) en de gyrus precentralis is meer links-rechts symmetrisch (Cranenburgh, 2007).

Nu we gezien hebben hoe plastisch het brein is, zal het niet verbazen dat er ook bij stoornissen in de hersenen allerlei reorganisatiemechanismen in gang gezet kunnen worden. In dat kader komen we het begrip 'crossmodale plasticiteit' tegen. Dat houdt in dat bijvoorbeeld bij congenitale blinden de visuele cortex ingezet wordt door akoestische en tactiele informatie. Zo'n blinde ziet als het ware geluid. Hij hoort, voelt en ruikt beter. Het is dus waarschijnlijk ook geen toeval dat blinden soms een grote muzikale begaafdheid ontwikkelen. Precies hetzelfde zien we bij doven: zij zien, voelen en ruiken beter. Bij hen zie je vaak een groot tekentalent. Twee aparte ziektebeelden, die hiermee te maken hebben zijn de idiot savants (mensen met een verstandelijke beperking, maar met één specifieke vaardigheid) en het syndroom van Williams (verstandelijk beperkten met een relatief grote muzikale begaafdheid) (Sacks, 2006, 2009).

We zagen al eerder dat musici vooral hun linkerhersen helft inzetten bij muzikale perceptie. Dan zou je verwachten dat bij musici met afasie ook amusie zou voorkomen. Dat blijkt echter niet altijd het geval te zijn. Dit komt waarschijnlijk door dat de rechterhemisfeer compenseert. Professionele musici zouden gebruik maken van beide temporaalkwabben en in geval van amusie zouden er meestal bilaterale letsels bestaan. (Baeck, 2002)

Denise Erdonmez (1991) beschrijft in een casus hoe plastisch de hersenen zijn. De casus gaat over een 54-jarige pianist met een linkszijdige CVA. Ze schrijft: "Assessments taken at 18 month intervals showed improvement in rhythmic short-term memory, keyboard dexterity, and the ability to play music of increased complexity in key and rhythm. These results support current knowledge that the brain compensates for areas of impairment through involvement of new pathways and strategies." Dit geeft drie dingen aan. In de eerste plaats laat het zien, dat een revalidatieproces veel tijd in beslag neemt. Het is een langdurig proces, waar veel geduld en doorzettingsvermogen voor nodig is. Op de tweede plaats toont het dat er wel degelijk mogelijkheden zijn tot verbetering. Tot slot kun je je afvragen, of deze vooruitgang bij deze patiënt (een musicus) niet groter is, dan bij een patiënt, die geen ervaring heeft met muziek en ritme.

§ 2.2 Niet Aangeboren Hersenletsel

"Niet-aangeboren hersenletsel (hersenletsel na ziekte of ongeval) is hersenletsel, ten gevolge van welke oorzaak dan ook, anders dan rond of vanwege de geboorte ontstaan, dat leidt tot een onomkeerbare breuk in de levenslijn en tot het aangewezen zijn op hulpverlening."

Landelijk Coördinatiepunt Niet-aangeboren Hersenletsel (tegenwoordig het Nederlands Centrum Hersenletsel)

- 2.2.1 Wat is NAH?

NAH staat voor Niet Aangeboren Hersenletsel.

Normaal gesproken worden wij met gezonde, goed werkende hersenen geboren. Echter, in de loop van het leven kunnen de hersenen beschadigd raken. Bijvoorbeeld door een ongeval of door een ziekte. Deze schade wordt niet aangeboren hersenletsel (NAH) genoemd. Hoeveel Nederlanders jaarlijks getroffen worden, is niet helemaal duidelijk. De verschillende bronnen spreken elkaar daarin tegen. Cerebraal (een vereniging voor mensen die na hun geboorte getroffen zijn door enige vorm van hersenletsel) telt ongeveer 50.000 Nederlanders per jaar. Maar de Hersenstichting spreekt van 130.000 gevallen per jaar. Dat is een groot verschil. Hoe dan ook is duidelijk, dat veel mensen te maken krijgen met een vorm van hersenletsel.

Bij hersenletsel wordt onderscheid gemaakt tussen beschadiging van de rechter hersenhelft met als gevolg verlamming van de linker lichaamshelft en beschadiging van de linker hemisfeer met als gevolg verlamming van de rechter lichaamshelft. Aanvankelijk is er sprake van een slappe verlamming, maar deze gaat na verloop van tijd vaak over in een spastische verlamming. De arm is vaak meer aangedaan dan het been. Daarnaast zijn er stoornissen in het gevoel (sensibiliteitsstoornissen), waarbij het positie- en het gewrichtsgevoel vaak meer zijn aangedaan dan de pijn- en temperatuurzin en de grove tastzin (Bruijn, 1994). Naast deze voor de buitenwereld zichtbare verlamming komt het altijd tot stoornissen, die de buitenwereld niet meteen opmerkt, maar die voor de patiënt verstrekkende gevolgen kunnen hebben. Deze stoornissen verschillen nogal bij links- en rechtshemisferisch hersenletsel. Als wij ervan uitgaan dat elke hersenhelft verantwoordelijk is voor specifieke taken, zoals spreken, denken, voelen, handelen, motorische vaardigheden, enz. wordt duidelijk dat de gevolgen van hersenletsel verschillen al naar gelang welke hersenhelft aangedaan is. Eveneens zijn de stoornissen afhankelijk van de locatie van het letsel in de hersenhelft. Een linkszijdig hersenletsel leidt vaak tot een taalstoornis (afasie), waarbij zowel het uiten als het begrijpen van gesproken en geschreven taal licht tot ernstig is gestoord. Ook het communiceren door middel van schrijven, gebaren en het aanwijzen van voorwerpen kan meer of minder verstoord zijn. Verder kan de patiënt een hemianopsie rechts ontwikkelen, dat wil zeggen een uitval van het rechter gezichtsveld. Ook zijn er vaak stoornissen in het probleemoplossend denken en problemen ten aanzien van het logisch redeneren en het nemen van initiatief. Apraxie betreft stoornissen in het doelgericht handelen. Samenvattend kun je zeggen dat een linkszijdig hersenletsel vaak gepaard gaat met moeilijkheden met spraak en taal. Daarnaast zijn deze patiënten vaak wat angstig, voorzichtig en verward bij het aanpakken van een nieuwe taak.

Ruimtelijke stoornissen, stoornissen in de waarneming, impulsief gedrag en stoornissen in taalgebruik zijn vaak het gevolg van rechtszijdig hersenletsel. Soms is er een hemianopsie links (uitval van het linker gezichtsveld). Van een neglect wordt gesproken als de patiënt prikkels die van links worden aangeboden niet of veel later waarneemt. De linkerkant van de ruimte of van het lichaam bestaat voor hem niet meer. Verder heeft de patiënt problemen met het tijdsgevoel en het gevoel voor emotionele en sociale situaties. Dit kan verband houden met de taal-denkenprocessen. Ook zijn er mogelijk geheugenbeperkingen en kan er sprake zijn van

initiatiefverlies. Het ziekte-inzicht is vaak niet goed. Hierdoor kan een patiënt met rechtszijdig hersenletsel een impulsieve en zorgeloze indruk maken. De cognitieve stoornissen die kunnen optreden zijn vaak moeilijk waarneembaar, met als gevolg dat deze patiënten vaak worden overschat (Bruijn, 1994).

Meestal is er sprake van een combinatie van meerdere stoornissen. De ernst van de gevolgen van hersenletsel verschillen dan ook per patiënt. (Bessel, 2000)

- 2.2.2 Oorzaken van NAH

In § 2.1 zagen we al, dat de hersenen alles regelen wat een mens doet, denkt en voelt. De hersenen nemen dus een centrale rol in het lichaam in. Deze centrale rol wordt mogelijk gemaakt door de bouw en de werking van de hersenen. Ieder hersendeel heeft min of meer een aantal eigen taken, maar de verschillende delen werken wel nauw met elkaar samen. De hersenen kunnen op verschillende manieren beschadigd raken.

- Door iets van buitenaf. Dat kan bijvoorbeeld gebeuren bij een verkeersongeluk of een valpartij. Dit heet traumatisch hersenletsel. Hierbij kunnen de hersencellen zelf beschadigd raken, maar ook de onderlinge verbindingen of de bloedvaten. Soms raakt ook de schedel zelf beschadigd. Er kunnen dan botsplinters of voorwerpen de hersenen binnendringen, die nog meer schade aanrichten.
 - o Verkeersongevallen
 - o Ongelukken op werk of school
 - o Vallen
 - o Geweld
- Door iets in het lichaam. Dit noemen we niet-traumatisch hersenletsel. Dit kan veroorzaakt worden door verschillende ziekten of afwijkingen in het lichaam.
 - o Herseninfarct (CVA of beroerte)
 - o Kanker (tumoren of gevolgen van de bestraling)
 - o Zuurstoftekort (bijna verdrinking, hartstilstand, complicaties bij operaties)
 - o Vergiftiging door rook, drank of drugs
 - o Multiple Sclerose, ziekte van Parkinson, ziekte van Alzheimer, Creutzfeld-Jacob

De meest voorkomende oorzaak van NAH is het CVA (Cerebro Vasculair Accident). Volgens de CVA Vereniging krijgen zo'n 41.000 mensen per jaar een beroerte. Bij CVA is onderscheid te maken tussen een herseninfarct (80%) (afsluiting van een bloedvat) en een hersenbloeding (20%). In beide gevallen krijgt het achterliggende hersengebied te weinig zuurstof. De gevolgen zijn doorgaans hetzelfde. (Vinke & Kollaard, 2008)

Een uitgebreide lijst van oorzaken voor sensomotorische stoornissen vind je in bijlage 1.

- 2.2.3 Gevolgen van NAH

Hersenletsel kan veel verschillende gevolgen hebben. Lichamelijke stoornissen komen voor, maar ook stoornissen in het denken, de persoonlijkheid of het gedrag. Sommige stoornissen verdwijnen niet meer, ook niet na revalidatie. Dit zijn blijvende gevolgen. Het is niet altijd direct duidelijk wat de lange termijn gevolgen zijn. Sommige gevolgen komen pas na verloop van tijd aan het licht, bijvoorbeeld als mensen weer naar huis terugkeren. Juist als mensen weer zelf vorm en inhoud aan hun leven moeten geven, wordt duidelijk wat hun beperkingen zijn.

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) geeft aan dat de gevolgen van hersenletsel kunnen worden onderverdeeld in stoornissen, beperkingen en handicaps. Een stoornis is de afwezigheid of afwijking van een anatomische structuur of een neurologische of fysiologische functie. De stoornis bevindt zich op organisch niveau. Een beperking ontstaat naar aanleiding van een of meer stoornissen en heeft invloed op praktische en sociale vaardigheden. De beperking bepaalt (voor

een deel) het functioneren van de persoon met letsel. Een handicap is de beleving van problemen in het maatschappelijk leven ten gevolge van een of meer beperkingen.

Om een voorbeeld te geven: als door hersenletsel een stoornis ontstaat in de oogzenuw waardoor deze de informatie niet meer doorgeeft is de beperking dat de patiënt geen auto mag rijden. De handicap is het feit dat deze persoon voor vervoer afhankelijk is geworden van anderen.

Lichamelijke gevolgen

Hersenletsel kan tot verschillende lichamelijke klachten leiden. Afhankelijk van waar de schade zich bevindt, doen zich problemen voor. Sommige klachten kunnen heel specifiek zijn. Als er bijvoorbeeld schade is aan de primaire visuele cortex zijn er problemen met de visus. Naast deze heel specifieke problemen zijn er wat meer algemene lichamelijke gevolgen. Dat zijn:

- Stoornissen in het bewustzijn (coma of laag-bewuste toestand)
- Stoornissen in de hormoonhuishouding en stofwisseling
- Vermoeidheid
- Geen goede controle over de spieren (verlamming, coördinatieproblemen)
- Afasie
- Evenwichtsstoornissen
- Stoornissen in de zintuigen
- Neglect
- Epilepsie

Stoornissen in denken en doen

In de hersenen wordt voortdurend informatie verwerkt. De zintuigen geven boodschappen over het lichaam en de omgeving. Vervolgens wordt in de hersenen deze informatie verwerkt en opgeslagen. Daarna volgt een reactie, meestal naar de spieren. Als er in dit proces iets misgaat, kan dit ingrijpende gevolgen hebben voor iemands denken en doen.

Veel mensen met hersenletsel merken dat ze informatie minder snel kunnen verwerken. Hun denktempo is trager geworden. Ook kunnen ze zich vaak minder goed concentreren. Ze vinden het lastig om meerdere dingen tegelijk te doen. Ook vinden ze het lastig om vooruit te denken en bijvoorbeeld iets in te plannen. Nadenken lukt niet meer zo goed. Ze kunnen snel afgeleid zijn en problemen met het redeneervermogen hebben.

Ook hebben veel mensen geheugenproblemen. Zowel het ophalen van oude informatie, als het opslaan van nieuwe informatie kan problemen opleveren. Ze kunnen zich gebeurtenissen niet meer herinneren, worden vergeetachtig en hebben leerproblemen.

Mensen met afasie hebben problemen met taal. Ze begrijpen gesproken of geschreven taal niet, of ze kunnen niet goed meer spreken en/of schrijven.

Sommige mensen hebben waarnemingsstoornissen. Hun zintuigen lijken niet goed te werken: ze kunnen niet horen, ruiken, voelen, proeven of voelen. Het probleem zit echter niet bij de zintuigen, maar in de hersenen, waar boodschappen niet goed worden doorgegeven.

Bij mensen met hersenletsel ontbreekt vaak de mogelijkheid om bepaalde zaken nog te begrijpen. Ze kunnen bepaalde informatie niet goed meer verwerken en daardoor hebben ze geen inzicht in een bepaalde situatie. Sommige mensen hebben bijvoorbeeld geen inzicht meer in ruimte en tijd. Ze kunnen afstanden en snelheden niet goed meer inschatten en kunnen daardoor niet meer deelnemen aan het verkeer. Nog veel lastiger is het als mensen geen inzicht in hun eigen situatie hebben.

Stoornissen in de persoonlijkheid

Soms lijkt het of iemand door het hersenletsel een heel ander karakter heeft gekregen. Voor mensen in de naaste omgeving is dit één van de moeilijkste gevolgen van het hersenletsel. Veranderingen in het karakter kunnen een lichamelijke oorzaak hebben. In andere gevallen is de oorzaak psychisch. In de praktijk is het vaak niet duidelijk waar de oorzaak precies ligt.

Sommige mensen worden heel passief als ze hersenletsel hebben opgelopen. Ze kunnen zich nergens toe zetten en hebben nog maar weinig interesses. Daardoor hebben ze soms de neiging om zich te verwaarlozen van persoonlijke verzorging.

Anderen vertonen juist ontremd en impulsief gedrag. Het lijkt wel of ze eerst doen en dan pas denken. Dit gedrag ontstaat meestal als iemand geen inzicht heeft in een bepaalde situatie: bijvoorbeeld in de eigen ziekte.

Ook persevereren kan een gevolg zijn. Dat is het voortduren (zinloos) herhalen van handelingen of woorden. Utilisatiegedrag is het uitvoeren van handelingen die bij een voorwerp horen, maar die niet nodig zijn, zoals het drinken uit een kopje, terwijl deze al leeg is.

Er zijn mensen die sneller boos en geïrriteerd zijn dan vroeger. Boosheid kan zelfs overgaan in agressief gedrag. Dit soort gedrag is meestal een reactie op stress.

Mensen met hersenletsel zijn soms emotioneler dan vroeger. Ze lachen of huilen eerder, en hun stemming slaat sneller om. Ook sombere, angstige en depressieve gevoelens komen veel voor.

De gevolgen van hersenletsel zijn ook sterk afhankelijk van de locatie. Baker & Tamplin (2010) hebben verbanden uitgewerkt. Tabel 1 geeft de resultaten.

Lesion site	Affected cognitive function
Brainstem	Learning
Limbic system	Memory
Deep frontotemporal connections	Personality disturbances
Brainstem	Attention
Reticular activating system	Vigilance
	Concentration
Prefrontal	Abstract reasoning
	Fluency
	Personality disturbance
Frontothalamic	Planning
	Motivation
Anterior temporal	Perception
	Learning
	Memory
Mesial temporal	Learning
Diencephalic	Memory
	Personality disturbance
Tempoparietal	Complex perception
	Comprehension
Deeper parietal	Cognitive and perceptual integration

Tabel 1: Gevolgen gekoppeld aan locatie (Baker & Tamplin, 2010)

- 2.2.4 Revalidatie

Veelal komen mensen met hersenletsel in een revalidatietraject. Het zij bij de fysiotherapeut vanuit de thuissituatie, hetzij in een verpleeghuis of revalidatiecentrum. Tijdens die revalidatie wordt vanuit verschillende disciplines gewerkt aan verbetering van de klachten. Zo heeft een revalidant in een revalidatiecentrum te maken met fysiotherapeuten, ergotherapeuten, logopedisten en revalidatieartsen. Daarnaast is er soms ook contact met een muziektherapeut (of andere vaktherapeuten).

Na een traumatisch hersenletsel is er altijd wel sprake van herstel. Echter, de ene persoon herstelt beter en sneller dan de andere, ook al is de begintoestand gelijk.

Neurologen zijn vaak pessimistisch over het herstellervermogen van de hersenen. Er is echter gebleken, dat herstel wel mogelijk is, maar heel langzaam gaat. Na de eerste periode van spontaan herstel is vaak wel degelijk nog sprake van verbetering, maar die is veel minder zichtbaar. En daarbij komt dat restloos genezen praktisch uitgesloten is. Hersenletsel trekt vaak een spoor door het hele verdere leven van de patiënt en zijn familie.

Met neuronale plasticiteit wordt het vermogen van de hersenen bedoeld om de eigen structuur en organisatie aan te passen aan de veranderde interne en externe omstandigheden. Onder die interne omstandigheden verstaan we de schade of laesie in de hersenen. De externe omstandigheden is de omgeving. Plasticiteit is geen passief proces, maar een continu en dynamisch proces dat wordt gevoed door stimulatie en informatie (Mulder & Hochstenbach, 2003).

De hersenen veranderen voortdurend. Er sterven zenuwcellen af. Door ouderdom of door schade. Maar er komen ook nieuwe zenuwcellen bij. Ook kunnen er nieuwe verbindingen ontstaan. Verbindingen die veel gebruikt worden, worden steeds steviger. Hierdoor ontstaan snelle routes voor handelingen die veel gebruikt worden. Verbindingen die niet worden gebruikt, verschrompelen en verdwijnen. Door veel te oefenen tijdens de revalidatie kan geprobeerd worden om beschadigde verbindingen te herstellen of om nieuwe verbindingen te vormen. Het vaak uitvoeren van een handeling stimuleert bepaalde banen in het neurale netwerk. Hier wordt op grote schaal gebruik gemaakt in de revalidatie. We zullen zien, dat dit ook van belang is binnen de muziektherapie.

In het algemeen kan men pas na twee jaar na het trauma spreken van een eindtoestand (Bruijn, 1994).



Hoofdstuk 3 Ontwerp van het onderzoek

Bij mijn onderzoek maak ik gebruik van verschillende technieken.

Allereerst doe ik een literatuurstudie. Wat zegt de literatuur over het onderwerp? Wat is de achtergrond bij de basisbegrippen en tot in hoever is het onderwerp al onderzocht?

Literatuuronderzoek is het doen van een systematische studie op basis van wetenschappelijke literatuur en andere documenten.

Het doen van literatuuronderzoek bestaat uit vier fasen. In fase één ga je de vraag analyseren en afbakenen. In de tweede fase bepaal je de informatiebronnen, waarvan je verwacht dat er relevante documenten of referenties in staan. Je gaat dus op zoek naar boeken, tijdschriften en krantenartikelen, die informatie geven over je onderwerp. Aan de hand van hun literatuurlijst kom je weer bij nieuwe documenten, waarmee je jouw onderwerp kunt verdiepen en tot de kern komen. In de derde fase gaat het om het bepalen en uitvoeren van een zoekprofiel. Zo kom je uiteindelijk bij de vierde fase, waarin je de gevonden literatuur gaat doorlezen en analyseren.

Door het lezen en bestuderen kom je weer bij nieuwe vragen en feiten, die je dwingen om verder te zoeken.

Naast de literatuurstudie wil ik ook informatie uit het werkveld gebruiken. Daarvoor heb ik een vragenlijst opgesteld. Deze heb ik gestuurd naar alle muziektherapeuten, waarvan bij mij bekend was, dat ze met NAH-patiënten werken. Dat waren er meer dan ik aanvankelijk dacht. Ik heb de vragenlijst naar 57 verschillende instellingen gestuurd.

In de vragenlijst heb ik geïnformeerd naar de ervaringen van deze muziektherapeuten omtrent het werken met NAH-patiënten. Meer specifiek heb ik ook gevraagd naar hun ervaringen met problemen die horen bij de locaties van hersenletsel. Ik ben daar erg benieuwd naar. Is de hele vraag een theoretische gedachtecronkel van mij, of speelt het inderdaad een rol in de muziektherapeutische beroepspraktijk?

Tot slot ga ik naar aanleiding van de enquête ook een aantal interviews afnemen bij muziektherapeuten. Met hen wil ik dieper en gericht op het onderwerp ingaan. Dat interview heeft wat later in het hele proces plaats, waardoor ik ook veel gericht op zoek kan gaan naar de laatste ontbrekende puzzelstukjes. Ik wil gebruik maken van de Socratische vragenmethode, waardoor de antwoorden niet door mij gestuurd worden. Doordat je open vragen stelt, nodig je de geïnterviewde uit om te vertellen en zelf met gedachten en ideeën te komen. Daardoor krijg je meer informatie en is het niet alleen een bevestiging van wat je al dacht.

Al met al sluit mijn onderzoek het best aan bij de Grounded Theory, waarbij door middel van interviewtechnieken steeds verder gezocht wordt. Als onderzoeker word je op nieuwe ideeën gebracht en die ga je verder uitwerken.



Hoofdstuk 4 Uitvoering van het onderzoek

§ 4.1 Inleiding

Zoals ik al beschreef bestaat mijn onderzoek uit drie delen. Allereerst doe ik literatuuronderzoek. Ik probeer zoveel mogelijk informatie te vinden over muziektherapie bij NAH-patiënten, de door hersenletsel veroorzaakte muzikale stoornissen en hoe deze consequenties hebben voor de muziektherapeutische behandeling.

Daarna beschrijf ik mijn onderzoek onder muziektherapeuten middels een vragenlijst en een aanvullend interview.

Op die manier hoop ik genoeg informatie te vinden, om conclusies te trekken.

§ 4.2 Literatuuronderzoek

- 4.2.1 Muziektherapie bij NAH-patiënten

Muziektherapie is een methodische vorm van hulpverlening waarbij muzikale middelen binnen een therapeutische relatie gehanteerd worden ten einde verandering, ontwikkeling, stabilisatie of acceptatie op emotioneel, gedragsmatig, cognitief, sociaal of lichamelijk gebied te bewerkstelligen (NVCT, 1999).

Muziektherapie wordt ook in de revalidatie steeds vaker ingezet. Doelen en behandelmethoden zijn heel divers. Toch komen een aantal behandeldoelen wel steeds terug. Denk daarbij aan:

- de emotionele verwerking van de handicap
- het versterken van het gevoel van eigen waarde en het zelfvertrouwen
- het vergroten van sociale vaardigheden, contact en communicatie
- het stimuleren van de motorische en cognitieve ontwikkeling
- het ontwikkelen van expressie en creativiteit
- het ontwikkelen van een zinvolle tijdsbesteding

In grote lijnen zijn er een aantal methodieken van muziektherapie die ingezet kunnen worden. Er wordt steeds een keuze gemaakt uit de volgende mogelijkheden:

- door actief muziek te maken of naar muziek te luisteren
- individueel of in een groep
- al dan niet gecombineerd met andere vormen van therapie zoals gesprekstherapie, speltherapie, logopedie, fysiotherapie en ergotherapie.

Een veel voorkomend probleem bij muziektherapie binnen de revalidatie, is dat patiënten door verlammingen of andere beperkingen moeite hebben met het bespelen van muziekinstrumenten. Gelukkig zijn daar tegenwoordig mogelijkheden om instrumenten aan te passen. Er zijn een aantal gespecialiseerde instrumentbouwers, die zich daarmee bezig houden. Maar ook de afdeling techniek van het revalidatiecentrum of verpleeghuis kan ingezet worden voor allerlei kleine en grotere aanpassingen. Daarnaast bieden de ontwikkelingen op het gebied van elektronische muziekinstrumenten en computers nieuwe perspectieven, ook als de motorische mogelijkheden minimaal zijn.

We zagen al eerder dat de gevolgen van een ziekte of ongeval zich manifesteert op drie niveaus:

- Orgaanniveau (functiestoornis): er is verlies of afname van structuur of functie, anatomisch, fysiologisch of psychisch.

- Persoonsniveau (beperking): er is een verandering in het persoonlijk functioneren.
- Maatschappelijk niveau (handicap): er is sprake van een nadelige positie in de maatschappij.

Indicatie

Muziektherapie is geïndiceerd:

- als een directe benadering te confronterend is,
- als spraakproblemen de verbale therapie moeilijk maken,
- als een vorm van groepstherapie gewenst is om eenzaamheid en isolement te doorbreken en het leggen van sociale contacten te bevorderen,
- als voor cognitieve problemen (bijvoorbeeld stoornissen in het vasthouden van de aandacht, in het geheugen, in het organisatie- en planningsvermogen, enz.) een behandelvorm gewenst is, waarbij op een indirecte wijze aan deze problemen gewerkt wordt, in dit geval spelenderwijs via muziek,
- als de patiënt zich moeilijk kan ontspannen (zowel lichamelijk als emotioneel),
- als voor het bewegen extra ondersteuning en stimulans nodig zijn, waarvoor dan een combinatie met de fysiotherapie gemaakt wordt,
- als met het oog op een zinvolle tijdsbesteding na de revalidatieperiode nieuwe mogelijkheden gezocht en ontwikkeld moeten worden en muziek in de belangstellingssfeer van de patiënt ligt (Bruijn, 1994).

Intake

Het eerste contact tussen de patiënt en de muziektherapeut is vaak tijdens het intakegesprek. Tijdens dat gesprek maken ze kennis en kan de therapeut informatie inwinnen over de affiniteit met muziek. Welke betekenis heeft muziek voor de patiënt, over welke muzikale vaardigheden beschikt de patiënt, en welke muzikale activiteiten deed de patiënt voor het hersenletsel, zoals het bespelen van een instrument, het zingen in een koor, het luisteren naar muziek of het bezoeken van concerten. Dan geeft de therapeut een duidelijke omschrijving van de mogelijkheden van de therapie en de doelstellingen van muziektherapie. Het moet in ieder geval duidelijk zijn, dat er geen sprake is van een lessituatie, maar van therapie. In de praktijk blijkt vaak, dat patiënten iets anders verwachten. Ze denken vaak, dat ze een instrument leren bespelen. Dat is echter niet het doel. Het doel ligt vaak in de sfeer van het verwerken van de verlieservaring. Het vaardig worden op een instrument kan een bijproduct zijn, maar zeker niet het hoofddoel. In het intakegesprek worden ook de verschillende mogelijkheden van therapie besproken (individuele en groepstherapie, actieve en receptieve therapie). Tot slot wordt samen met de patiënt een (voorlopige) beslissing genomen over het wel of niet deelnemen aan de muziektherapie (Bruijn, 1994). Bij een positieve uitslag volgt er een observatieperiode.

Observatie

De observatieperiode bestaat uit een vooraf vastgesteld aantal sessies. Deze sessies hebben een duidelijk doel:

- Kennismaking tussen de therapeut en de patiënt
- Onderzoeken of er voldoende condities zijn om te starten met de therapie
- Het komen tot aanbevelingen ten aanzien van therapiedoelen
- Het kiezen van een werkwijze en vorm
- Het formuleren van werkvormen
- Het bepalen van de frequentie van de therapie

Na de observatieperiode wordt een behandelplan opgesteld.

De observatie is bij uitstek een periode, waarin een beeld gevormd wordt van de problemen van de patiënt. Je neemt de informatie uit het intakegesprek en het dossier natuurlijk mee in de

beeldvorming, maar je eigen eerste ervaringen met de mogelijkheden en beperkingen van de patiënt doe je op in de observatieperiode.

Bij NAH-patiënten is er een hele lijst met aandachtspunten, waar je op moet letten om een volledig beeld te krijgen. Hertog (2004) noemt de volgende gebieden:

Stoornissen in de waarneming (sensoriek)
- Hoe is de auditieve waarneming? - Hoe is de visuele waarneming? - Hoe worden de waarnemingen verwerkt? - Hoe houdt de patiënt overzicht op de situatie?
Stoornissen in de beweging (motoriek)
- Hoe is de grove motoriek? - Hoe is de fijne motoriek? - Hoe is de spraak? - Hoe is de doelgerichte coördinatie in het handelen? - Is er rust of onrust in het handelen?
Stoornissen in de intelligentie (begripsvermogen)
- Hoe is het inzicht in activiteiten en gebeurtenissen? - Hoe is het abstractievermogen? - Hoe is de logica?
Stoornissen in het denkvermogen (cognitie)
- Hoe is de aandacht en concentratie? - Hoe verloopt de spanningsboog? - Hoe eindigt de patiënt het spel? - Hoe is het korte termijn geheugen? - Hoe is het lange termijn geheugen? - Hoe past de patiënt zich aan de structuur van de activiteiten aan? - Hoe varieert de patiënt tijdens de activiteiten? - Hoe ordent en organiseert de patiënt tijdens de activiteiten? - Hoe associeert de patiënt tijdens de activiteiten?
Stoornissen in de persoonlijkheid en gedrag
- Heeft de patiënt remmingen tijdens de activiteiten? - Hoe is de rol in de groep? - Hoe zijn de non-verbale interacties? - Hoe neemt de patiënt initiatief? - Hoe is het contact met anderen?
Stoornissen in de emotie
- Hoe is de stemming? - Hoe komt de patiënt tot expressie van zijn gevoelens? - Zijn er stemmingswisselingen? - Hoe associeert de patiënt tijdens de activiteiten? - Hoe zijn anderen van invloed op de stemming? - Hoe verwoordt de patiënt zijn gevoelens?
Stoornissen in het bewustzijn
- Hoe is de oriëntatie in tijd? - Hoe is de oriëntatie in persoon? - Hoe is de oriëntatie in plaats en ruimte? - Hoe is de zelfcontrole? - Hoe reageert de patiënt op prikkels?

Het is een hele lijst, maar het zijn stuk voor stuk problemen en stoornissen, die voor kunnen komen bij patiënten met NAH. Het is dus belangrijk om een compleet beeld te hebben van de patiënt en zijn mogelijkheden en beperkingen. Die kunnen namelijk wel degelijk van invloed zijn op de muziektherapeutische behandeling.

Behandeling

Gilbertson & Aldridge (2008) onderscheiden vier fases in de revalidatie van hersenletselpatiënten. Allereerst is daar de acute behandeling. Na een ongeval of infarct is er acute medische hulp nodig. De patiënt moet gestabiliseerd worden. Vitale functies moeten veilig gesteld worden, zodat het acute gevaar geweken is. Dan begint fase twee, de vroege revalidatie. In deze fase heeft de patiënt nog veel hulp nodig. Hij is vaak nog bedlegerig of heeft ondersteunende hulp met ademen. In deze fase komt de patiënt uit het ziekenhuis in een revalidatiecentrum terecht. Het oefenen kan beginnen. In de derde fase is de patiënt al licht mobiel. Hij beweegt zich voort in een rolstoel of met krukken en kan zich al weer wat redden. In de vierde fase is de patiënt al weer zover zelfredzaam, dat hij naar huis kan. Wel heeft hij nog poliklinische afspraken en nazorg bij verschillende behandelaars.

Muziktherapeuten hebben vooral te maken met NAH-patiënten in de tweede en derde fase. De fases waarin ze opgenomen zijn in het revalidatiecentrum, waarin er hard geoefend wordt op spraak en motoriek, maar waarin ook de emotionele verwerking een plek krijgt.

Er is in de literatuur veel geschreven over de mogelijkheden van muziektherapeutisch behandelen bij mensen met een hersenletsel. Gilbertson & Aldridge (2008) hebben een literatuuronderzoek gedaan en hebben hun bevindingen in een schema gezet. Dit schema is terug te vinden in bijlage 2.

Opvallend daarbij is, dat er veel geschreven is over het gebruik van improvisatie. En bij kinderen is het gebruik van liederen, zang en zangimprovisaties favoriet.

- 4.2.2 Muziekstoornissen bij NAH-patiënten

Er is redelijk wat geschreven over het inzetten van muziektherapie bij deze doelgroep. In dat verband wordt echter nooit gesproken over specifieke muziekstoornissen, die je toch wel degelijk tegen kan komen.

Welke muziekproblemen kom je tegen bij NAH-patiënten?

- Amusie: het verlies of beschadiging van muzikale functies. Er zijn een aantal subcategorieën van amusie te onderscheiden.
 1. Motorische beschadiging - Expressieve amusie
 - a. Verlies van de mogelijkheid om te zingen (oraal expressieve amusie)
 - b. Verlies van de mogelijkheid om muziek te schrijven (muzikale agrafie)
 - c. Verlies van de mogelijkheid om instrumenten te bespelen (instrumentale amusie of muzikale apraxie)
 2. Sensorische beschadiging - Receptieve amusie
 - a. Verlies van herkenning van bekende melodieën (amnestische amusie)
 - b. Verlies van de mogelijkheid om muzieknotatie te lezen (muzikale alexie)
 3. Affectieve amusie of muzikdysprosodie, zowel receptief als expressief
 4. Ritmedoofheid
- Muzikale hallucinaties
- Hyperacusis (overgevoeligheid voor geluid of muziek)

In vergelijking met apraxie en afasie hebben beschadigingen van de muzikale perceptie maar heel weinig klinische aandacht gekregen. Toch komen muzikale stoornissen regelmatig voor bij mensen met een CVA of ander hersenletsel.

Toch is het nog niet geheel duidelijk hoe muzikale informatie verwerkt wordt, en de vraag naar hemisferische specialisaties worden nog steeds onderzocht en bediscussieerd (Alossa & Castelli, 2009). Muziek herkennen is een complexe procedure, dat verschillende processen en componenten aan het werk zet. Schade aan één of meerdere van deze componenten veroorzaakt een syndroom, dat muzikale agnosie of amusie wordt genoemd.

Muziek wordt ervaren door de gelijktijdige activiteit van veel verschillende hersengebieden. Bij het luisteren naar muziek zijn twee grote processen betrokken. Perceptie en emotionele respons. Door perceptie herkennen we de muzikale fysieke karakteristieken, zoals het ritme, harmonie en toonhoogte. Onze emotionele respons roept gevoelens op, zoals verdriet, vreugde, ontspanning en zo meer. De twee processen, waarnemen en gevoel, activeren verschillende hersengebieden die verbonden zijn door een complex en vast netwerk. Het reikt van de voorkant van de hersenen (frontale kwabben) tot de achterkant (cerebellum), van de top (motorische cortex) tot de bodem (amygdala) en van de buitenkant (auditive cortex) tot de binnenkant (nucleus accumbens en hippocampus).

- 4.2.3 Consequenties voor de muziektherapeutische behandeling

Door de tijden heen zijn er patiënten geweest met hersenletsel die op het gebied van muziek opmerkelijke verschijnselen vertoonden: sommige afatici kunnen geen woord uitbrengen maar wel een lied zingen, compleet met tekst en melodie. Er zijn CVA-patiënten die bepaalde muzikale vaardigheden die zij voorheen hadden, kwijtraken. Zij hebben bijvoorbeeld moeite met noten lezen, hun muzikale smaak vervlakt, of ze vertonen onhandigheid op het instrument (bij een intacte motoriek).

Er zijn twee manieren om deze stoornissen in kaart te brengen:

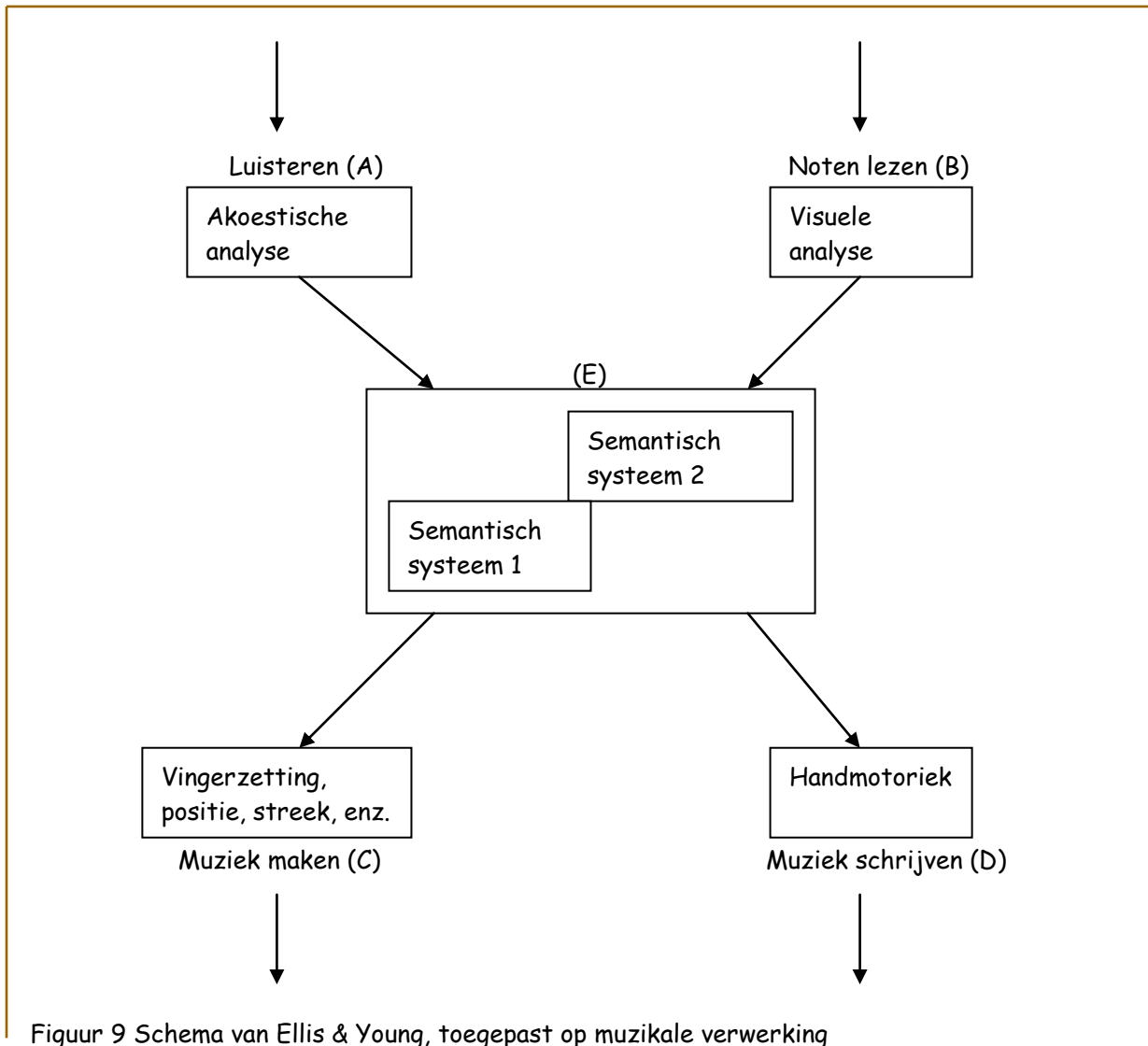
- Symptoomgestuurde studies: patiënten met een vorm van hersenbeschadiging melden zich met een muziekstoornis. Er wordt dan onderzocht welk deel van de hersenen beschadigd is.
- Laesiegestuurde studies: patiënten met een bekende, nauwkeurig omschreven laesie worden met tests onderzocht op hun muzikale vaardigheden (Cranenburgh, 2007).

Door deze onderzoeken wordt er steeds meer bekend over de relatie tussen muziek en hersenbeschadigingen.

In de waarneming van muziek zijn ritme en melodie niet zomaar van elkaar te scheiden. Ook als we ons best doen om één van de twee te negeren, nemen we het wel waar. Melodie en ritme blijken op een bepaald niveau geïntegreerd te zijn. Melodie en ritme beïnvloeden elkaar over en weer. Peretz & Kolinsky (1993) hebben dit geconstateerd in een studie met een patiënt die door hersenletsel aan amelodie leed. Zijn waarneming van ritme was echter ongestoord. De onderscheiding van melodieën verbeterde als de melodie samen met een ritmisch patroon werd geïntroduceerd. Het omgekeerde is eveneens aangetoond. Bij aritmische patiënten verbetert de onderscheiding van ritme als het gekoppeld wordt aan een melodie.

Bij rechts- en linkszijdig hersenletsel kunnen verschillende aspecten in de verwerking van muziek gestoord zijn. De wederzijdse beïnvloeding van melodie en ritme kan tot verbetering van het verwerken van muziek bijdragen. Uit de onderzoeksgegevens van Gordon & Bogen kun je concluderen dat een verwerkingsstoornis van ritmische aspecten minder voorkomt, dan een verwerkingsstoornis van melodische aspecten, omdat de rechter hemisfeer ook ritmische aspecten kan verwerken, maar de linker hemisfeer geen melodische aspecten. Het werken met ritme bij mensen met een hersenbeschadiging zou daardoor meestal wel mogelijk moeten zijn.

Muziekprocessen en muziekstoornissen worden vaak vergeleken met taalprocessen en taalstoornissen. Hoewel er veel overeenkomsten zijn, zijn er ook veel verschillen. Toch zijn er wel systemen in het taalonderzoek, die nuttig zijn voor het begrijpen van muziekstoornissen. Om taalprocessen en taalstoornissen beter te begrijpen wordt de laatste tijd veel gebruikgemaakt van het schema van Ellis & Young (1995). Hierin zijn de vier basisfuncties - luisteren, lezen, spreken en schrijven - langs vier assen afgebeeld. Het schema is nuttig gebleken voor de kliniek: de veelheid en subtiliteit van de taalstoornissen wordt er inzichtelijk mee gemaakt. Bij muziek lijkt er een vergelijkbaar probleem te bestaan: er is zeker niet één vorm van muziekstoornis ('amusie', dat is het totale gebrek aan muzikaliteit en muzikale vaardigheden), maar een uitgebreide schakering aan mogelijkheden.



Figuur 9 Schema van Ellis & Young, toegepast op muzikale verwerking

Bij een volledig ontwikkeld muzieksysteem zijn alle vier de armen in het brein gerepresenteerd:

- A luisteren naar muziek/kunnen onderscheiden van klanken en muziek;
- B noten lezen;
- C zingen of bespelen van een muziekinstrument;
- D noten schrijven (dictee of componeren);
- E muziek 'begrijpen'.

Bij zang wordt het gecompliceerder. Dan zijn taal en muziek gecombineerd. Begrip van de tekst en muzikale expressie hangen dan samen.

Bij de perceptie en productie van muziek spelen dus veel deelprocessen een rol. Elk deelproces kan gestoord raken door een laesie. Bij een leek op muziekgebied is het moeilijk om een stoornis vast te stellen. Een functie die niet ontwikkeld is, kan immers ook niet verstoord worden. Dat betekent dat een musicus na een CVA of hersentrauma op dit gebied specifieke problemen kan verwerven. Denk nog even aan de casus over Maurice Ravel. Hij kon zijn muzikale ideeën niet meer opschrijven (muziekdysgrafie) en kon ook geen nieuwe stukken meer van blad spelen. Anderen beschrijven juist muziekdyslexie (leesfouten maken bij het spelen van een stuk) of sensorische of receptieve amusie (moeite hebben om muziek te herkennen). Muziek is echter niet alleen sensorisch en cognitief, maar heeft ook een affectieve dimensie (zoals we al eerder zagen in § 2.1.3). En dit komt in het schema van Ellis & Young niet tot uiting. Bij taal spreek je dan van prosodie: het begrijpen of weergeven van de gevoelswaarde van taal, weergegeven door de melodie en intonatie in de stem. Ook op muzikaal gebied kan er sprake zijn van dysprosodie. Ik noem enkele voorbeelden:

- een CVA-patiënt vertelt dat muziek die voorheen bekend en vertrouwd was, nu niet meer zo klinkt;
- een zanger kan na zijn CVA geen uitdrukking meer in zijn stem leggen (expressieve dysprosodie voor muziek);
- een bevlogen musicus klaagt erover dat na zijn CVA de muziek spanning verloren heeft. Alles klinkt vlak, hetzelfde (receptieve dysprosodie voor muziek). De muziek heeft de emotionele dimensie verloren (Cranenburgh, 2007).

Concluderend zijn er de volgende stoornissen:

- Receptieve/sensorische amusie, op te vatten als een vorm van akoestische agnosie. De patiënt heeft problemen met het onderscheiden van klanken, toonhoogtes, melodieën, enz. (het luisteren van muziek).
- Expressieve/motorische amusie, op te vatten als een speciale vorm van apraxie. De patiënt heeft problemen in het produceren van muziek (zingen of bespelen van een instrument).
- Muziekdyslexie, op te vatten als een speciale variant van dyslexie dan wel visuele agnosie. De patiënt heeft moeite en maakt fouten met noten lezen en van blad spelen.
- Muziekdysgrafie. Dan heeft de patiënt moeite met muziekschrijven.
- Affectieve amusie of muziekdysprosodie. Daarin heb je dan een receptieve en een expressieve variant.

Door gebrek aan systematisch en epidemiologisch onderzoek weten we weinig van de frequentie van deze stoornissen. Hoewel er geen statistische gegevens bekend zijn, lijkt een vervlakking voor muziek bij musici met een CVA relatief vaak voor te komen.

Hoewel muziek niet behoort tot de algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL), zijn er wel argumenten om goed te kijken naar muziekstoornissen bij NAH-patiënten.

- Muziek is overal om ons heen. Dat kunnen we niet negeren. Iedereen heeft er mee te maken, dus ook hersenletselpatiënten.
- Muziek heeft een invloed op mensen. De studie van muziek en het brein levert ook therapeutische mogelijkheden (zoals ik in dit onderzoek probeer aan te tonen). Het is dan nuttig om te weten in hoeverre een individuele patiënt gevoelig is voor muziek.
- Mensen kunnen genieten van luisteren naar muziek.
- Het aantal mensen dat actief muziek beoefent (tot op hoge leeftijd) neemt toe. Muziek kan een belangrijke vrijetijdsbesteding zijn (en daarmee zingevend voor het bestaan).
- Ook musici kunnen hersenbeschadiging oplopen.

S 4.3 Vragenlijst

De volgende stap in het onderzoek was een vragenlijst. Ik wilde graag mijn bevindingen uit de literatuurstudie toetsen aan de praktijk. Daarvoor heb ik een vragenlijst opgesteld. Ik heb deze vragenlijst toegevoegd in bijlage 3. Ik heb de lijst naar alle (mij bekende) muziektherapeuten gestuurd, die met NAH-patiënten werken. Dat waren er meer dan ik aanvankelijk dacht. Na een middag zoeken, had ik een lijst met 57 adressen.

Ik had geen idee, hoe groot ik de respons zou mogen verwachten. Uiteindelijk heb ik ruim de helft terug ontvangen.

In bijlage 4 heb ik de antwoorden uitgewerkt in grafieken. Zo is in één oogopslag te zien, hoe de verhoudingen liggen per vraag.

Van de respondenten werkt 84% in een revalidatiecentrum of verpleeghuis. In de verpleeghuizen worden vooral volwassenen en ouderen behandeld. Kinderen en jongeren met NAH komen aanzienlijk minder vaak voor. Je kunt hen vooral vinden in het revalidatiecentrum. De meeste kinderen, die daar behandeld worden, hebben echter een aangeboren hersenletsel en dat heb ik niet meegenomen in mijn onderzoek.

Allereerst was ik nieuwsgierig naar de informatie, die muziektherapeuten hebben bij het intakegesprek. Daaruit blijkt, dat 96% van de respondenten altijd of meestal toegang heeft tot het dossier van de patiënt vóór het intakegesprek. Slechts één respondent heeft nooit de mogelijkheid om het dossier in te zien, voor hij de patiënt ziet. Deze muziektherapeut werkt in een activiteitscentrum voor mensen met NAH. Blijkbaar wordt er in dat AC niet met dossiers gewerkt. Op de vraag of men gegevens heeft over de aard van het letsel vóór het intakegesprek antwoord 39% altijd, 43% meestal en 18% soms. Hieruit kan blijken, dat een deel van de respondenten het dossier niet goed leest vóór het intakegesprek, of dat nog niet alle gegevens over de aard van het letsel bekend zijn op dat moment. Toch vind ik 18% wel een grote groep. Bijna 1/5 deel van de respondenten weet meestal niet van tevoren of het hersenletsel veroorzaakt is door bijvoorbeeld een CVA of een hersentumor. De vraag is, of die informatie van belang is, maar het lijkt mij wel handige informatie.

De volgende vraag gaat een stap verder. Daarbij gaat het niet om de aard van het letsel, maar om de locatie van het letsel. Daarvan zegt 61% soms of zelfs nooit te weten, waar het letsel gelokaliseerd is. Er is slechts één respondent, die altijd weet, waar het hersenletsel zich bevindt.

Op de stelling, dat men een nieuwe patiënt het liefst zonder voorkennis ziet, waren de meningen verdeeld. De meerderheid was neutraal of niet eens met de stelling. En op de stelling over het bestuderen van het dossier, geeft meer dan de helft aan, dat goed te doen. Blijkbaar is het voor de meesten belangrijk goed te weten, wat er speelt bij de patiënt.

Nu het duidelijk is, dat men graag goed op de hoogte is, maar dat de locatie van het hersenletsel niet altijd bekend is, ben ik benieuwd naar de kennis van de respondenten over de verschillende hersengebieden. 93% geeft aan voldoende te weten voor het uitoefenen van zijn vak, of in ieder geval de grote structuren te kennen. Slechts één muziektherapeut gaf aan helemaal niets te weten van de functies van de hersengebieden en er is één respondent die de gebieden en hun bijbehorende functies in detail kent. Die kennis zou je dus redelijk tot goed kunnen noemen en het is meer dan ik verwacht had, maar ik vraag me toch af, of men wel genoeg weet om de consequenties in te kunnen schatten bij bepaald hersenletsel.

Ruim 70% geeft aan kennis te hebben over de relatie tussen de locatie van het hersenletsel en de beperkingen.

De helft van de ondervraagden vindt het belangrijk om te weten, welk deel van de hersenen beschadigd is. Slechts 10% vindt dat helemaal niet belangrijk.

Ruim de helft geeft aan dat de locatie van het hersenletsel consequenties heeft voor het muziektherapeutisch aanbod. Bij 35% is dat echter niet het geval. Daaruit maak ik op, dat een derde van de therapeuten van te voren geen consequenties verbind aan het letsel.

Dat brengt mij bij de vraag, wat er geobserveerd wordt in de observatieperiode. Een deel van de respondenten (18%) heeft geen aparte observatieperiode, maar observeert al behandelend. Meestal is er echter wel een observatieperiode en die duurt gemiddeld 3,5 week. In die observatieperiode worden een aantal problemen in kaart gebracht. Alle respondenten observeren emotionele problematiek. Het gemiddelde hiervan komt uit op ruim 30%. Op een tweede plaats, met ruim 20% komen de psychische problematiek, cognitieve problemen en gedragsstoornissen. De overige plaatsen (15-20%) worden ingenomen door lichamelijke problemen en taalstoornissen. Muzikale vaardigheden en voorkeuren worden op 17% ingeschaald.

Als we dan kijken naar wat uiteindelijk behandeld wordt, dus op welk vlak de behandeldoelen liggen, steken ook de emotionele problemen er boven uit. Alle respondenten behandelen emotionele stoornissen. Het komt uit op ruim 35%. Op de tweede plaats komen de psychische stoornissen. Helemaal onderaan komen de muzikale stoornissen. Dat ligt ook in de lijn der verwachting, omdat muzikale stoornissen (als ze er al zijn) niet op de voorgrond staan. De patiënt is immers in behandeling voor revalidatie van zijn ziekte of ongeval. Als hij daar muzikale problemen van ondervindt, komt het vaak niet direct aan de orde. Toch komen muzikale problemen wel voor en uit de vragenlijst blijkt ook, dat ze wel herkend worden.

Om meer inzicht te krijgen in de muzikale stoornissen, die gezien worden, heb ik gevraagd om percentueel aan te geven hoe vaak men een aantal muzikale problemen in de praktijk tegen komt. Daaruit blijkt, dat overgevoeligheid voor geluid en muziek het vaakst gezien wordt. Ruim 57% van de respondenten komt dit (gemiddeld voor 20%) tegen in zijn praktijk. Ook ritmedoofheid en melodiedoofheid worden regelmatig gezien. Totale amusie en muzikale hallucinaties ziet men het minst vaak. Dat is ook logisch, want dat komt in de praktijk ook minder vaak voor. De uitkomst ligt dus in de lijn van de verwachtingen.

In de meeste gevallen (60%) is het niet bekend of deze problemen er ook al vóór het hersenletsel waren. Er was in ieder geval niemand, die aangaf dat deze problemen al eerder bestonden.

Een logische volgende vraag is, of er contra-indicaties bestaan voor muziektherapie, als er sprake is van een muzikale stoornis. Bij ritme- en melodiedoofheid wordt aangegeven door de meerderheid, dat er gewoon behandeld kan worden. Men is het ook niet eens met de stelling, dat je geen ritmische oefeningen aanbiedt bij een patiënt met ritmische problemen. Maar aan de andere kant is men het ook niet eens met de stelling, dat zo'n ritmische component dan vaker ingezet gaat worden om die functie te oefenen en trainen.

Bij amusie geeft men ook aan, dat er niet per definitie een contra-indicatie is voor muziektherapie, al zijn de meningen minder uitgesproken. Twee van hen geeft aan wel degelijk een contra-indicatie te geven bij deze stoornis. Veel zal in de praktijk afhangen van de mate van amusie. Dat geldt ook voor contra-indicaties bij overgevoeligheid, al is men het daarbij wel meer eens, dat behandelen lastig kan zijn. De helft geeft soms een contra-indicatie en 14% altijd, ongeacht de omstandigheden. De overige 36% zegt niet per definitie nee.

Bijna 80% van de respondenten geeft aan kritisch te zijn in het stellen van indicaties en contra-indicaties.

Men is het in meerderheid wel eens met de stelling, dat hersenletsel invloed heeft op de muzikale beleving van de patiënt. Als je dit afzet tegen het feit, dat de grootste groep patiënten behandeld wordt voor emotionele problematiek, ligt daar wel een link. Muzikale stoornissen staan de emotionele uiting binnen de muziek echter meestal niet in de weg, volgens 80% van de respondenten.

Over twee stellingen zijn alle therapeuten het eens: men past zijn therapeutisch aanbod aan aan de patiënt, afhankelijk van zijn mogelijkheden en hersenletsel én de beleving binnen de muziektherapie is belangrijker dan een vlekkeloze uitvoering.

Het is echter niet altijd duidelijk (de meningen zijn verdeeld) of de problemen in die uitvoering het resultaat zijn van motorische beperkingen, of dat er een muzikale stoornis achter zit. De vraag is of het van belang is, dit onderscheid te maken. Het lijkt mij als muziektherapeut wel fijn om te weten of de muzikale apraxie van een patiënt (dus bijvoorbeeld het niet ritmisch op een trommel kunnen slaan), te maken heeft met motorische onhandigheid door een hemiparese, of door een ritmedoofheid of expressieve amusie.

Op de vraag of er een verschil in problemen op muzikaal gebied is tussen musici en niet-musici zijn de meningen verdeeld. De helft geeft aan, dat het bij hen niet bekend is, en de andere helft is verdeeld in ja en nee. Daar kunnen we dus alle kanten mee uit. Ook op de stelling, dat muzikale stoornissen vaker voorkomen bij musici met hersenletsel, geeft meer dan de helft een neutraal antwoord. Slechts twee respondenten geven aan, dat zij het met de stelling eens zijn.

Omdat ik na deze vragenlijst wel veel informatie heb gekregen, maar toch nog veel specifieke vragen overhoud, heb ik de geënquêteerden gevraagd, of ik hen mag benaderen voor een aanvullend interview. Ruim de helft heeft dat toegezegd. Daar ben ik heel blij mee.

§ 4.4 Interview

Ik had van 15 respondenten groen licht om hen te benaderen voor een aanvullend interview. Ik heb op grond van de ingevulde vragenlijsten en locatie keuzes gemaakt. Ik heb contact opgenomen met 7 muziektherapeuten. Van die 7 hebben er uiteindelijk 5 meegewerkt aan het interview.

Ik heb gekozen voor een semi-gestandaardiseerd interview. Dat houdt in, dat ik een vaste vorm gebruikt heb, waarop de geïnterviewden vrij konden antwoorden. Ik heb een opzet gemaakt voor het interview. Die opzet is bijgevoegd in bijlage 5. Ik heb ervoor gekozen om een aantal casussen te schrijven, waarover we in gesprek gaan. In die casussen komen allerlei verschillende facetten van hersenletsel voorbij. En ik ga expliciet in op de verschillende muzikale stoornissen. Wat ik daarvan vooral wil weten, is of die stoornissen een belemmering geven voor de behandeling. Dus of die muzikale stoornissen consequenties hebben voor de muziektherapeutische behandeling.

Zoals gezegd heb ik met 5 muziektherapeuten gesproken. Zij komen allemaal uit verschillende werkvelden. En het is dan ook boeiend om te zien, dat ze ieder een eigen focus en werkmethode hebben. Iedere casus kun je op verschillende manieren benaderen. Waar voor de één een contra-indicatie ligt, ziet de ander wel mogelijkheden tot behandeling.

Wat in ieder geval naar voren kwam, is dat de patiënt zelf een belangrijk uitgangspunt is. In een casus krijg je veel informatie, maar je kent de patiënt niet echt. Alle therapeuten gaven aan, dat ze veel belang hechten aan wat de patiënt zelf aangeeft en hoe hij reageert op bepaalde interventies. Een casus geeft een mooi, maar theoretisch beeld. Je mist het belangrijkste en dat is de patiënt. Toch gaven alle therapeuten aan, dat ze het goede casussen vonden. Leuk, boeiend en duidelijk.

Ik heb de gesprekken opgenomen, zodat ik ze thuis op mijn gemak nog eens kon beluisteren. Anders was er veel informatie verloren gegaan. Uiteindelijk heb ik van alle interviews transcripties gemaakt. Ik heb ze dus letterlijk uitgeschreven. De transcripties zijn terug te vinden in bijlage 6.

De eerste casus betreft een man van 72 jaar met een CVA links. Hij is aangemeld bij muziektherapie vanwege emotionele problematiek. Hij heeft een expressieve amusie en een expressieve afasie. Dit komt door stoornissen in de motorische en sensorische cortex en het gebied van Broca.

Over de indicatie zijn de meningen verdeeld. Twee therapeuten gaan direct met hem aan de slag. De anderen zien voor dit moment ook wel een contra-indicatie. Zelfs de muziekruimte zou al teveel frustratie op kunnen roepen. Het zien van instrumenten en dan vooral de piano geeft, dat deze man wil spelen, maar door zijn expressieve amusie lukt hem dat niet meer. Drie therapeuten zouden met hem gaan luisteren. En dan het liefst naar voor hem onbekende (klassieke) muziek. Dat sluit aan bij zijn beleving, maar geeft minder de neiging om zelf te willen spelen. Als hij wel muziektherapie zou krijgen, dan wordt natuurlijk gewerkt aan zijn emotionele problematiek, maar er wordt ook aan een stuk verwerking en acceptatie gewerkt.

Wat iedereen wel als een mogelijkheid noemt, is SMTA (Speech Music Therapy for Aphasia). Deze man heeft veel moeite met spreken en zou via SMTA te helpen zijn. Eén van de therapeuten geeft daarbij wel de aanwijzing, om het in een andere ruimte te laten plaatsvinden en het begeleidend pianospel zo functioneel mogelijk te houden, zodat deze man niet de neiging krijgt om zelf te spelen, wat hem niet lukt, waardoor hij weer gefrustreerd raakt.

Op de vraag of er nog herstel mogelijk is, is men onzeker. Waarschijnlijk zal het een en ander nog wel wat verbeteren, maar het zal niet meer worden als voor het CVA.

Wat wel heel duidelijk naar voren kwam, is dat musici het moeilijker hebben met zo'n stoornis dan niet-musici. Een musicus is dubbel gehandicapt, omdat hij een heel duidelijk referentiekader heeft en alles vergelijkt met hoe het voor het CVA was. Het verschil tussen kunnen en niet meer kunnen is bij hen veel groter.

Dus bij deze patiënt zou men in eerste instantie steunen en vertrouwen geven, SMTA starten in een muzikarme omgeving en muziek luisteren. Als er toch actief gewerkt gaat worden, dan op voor hem onbekende instrumenten, waarbij je oplet, dat het niet te 'kinderachtig' wordt.

Maar wellicht is de frustratie nu zo groot en snel aanwezig, dat voorlopig gewacht wordt met muziektherapie.

Herstel is mogelijk tot op zekere hoogte.

Intunen op de patiënt, begrip en medeleven zijn belangrijk.

De tweede casus ging over een vrouw van 54 jaar. Zij heeft een hersentumor gehad, waarvoor ze geopereerd is. Haar auditieve cortex is beschadigd, waardoor ze een receptieve amusie heeft. Klanken komen vervormd bij haar binnen, waardoor ze niet van muziek kan genieten. Ze is aangemeld bij muziektherapie om te ontspannen.

Op de vraag of je met deze patiënte aan de slag kunt, wordt verschillend gereageerd. Eén van hen ziet een duidelijke contra-indicatie als het om ontspannen gaat. Ze kan niet genieten van muziek, dus levert het alleen spanning op. Met een andere hulpvraag, zoals functioneel meer oefenen van het gehoor, ziet zij wel mogelijkheden. Zij ziet ook mogelijkheden voor herstel.

Een andere therapeut zou deze patiënte wel in therapie nemen, maar dan vooral diagnostisch aan de slag gaan. Onderzoek doen en voorlichting geven. Ze zou dan onderzoeken, wanneer de klachten toelaatbaar zijn. Maakt het verschil of ze muziek hoort of zelf speelt, of ze de radio hoort of wanneer de therapeut voor haar speelt. Omdat zij geen mogelijkheden tot herstel ziet, heeft ze meer een onderzoekende en voorlichtende functie. Zo probeert zij de patiënte meer inzicht te geven. Samen zoeken ze naar mogelijkheden waarbij de klachten acceptabel zijn.

De andere drie therapeuten gaan wel met deze mevrouw aan de slag. Daarbij wordt vooral gedacht aan ritme-instrumenten, omdat melodische instrumenten meer last met de vervormingen geven. Daarbij kun je op een djembé of een ander slaginstrument ook goed je spanning ontladen. Een aanvulling op die gedachte is, dat je met trillingen kunt werken. Als het gehoor niet goed is, kun je wel de tastzin inzetten. Door snaren of trommelvellen te laten trillen, kun je ook muziek ervaren. Gedacht wordt aan het drumstel of de chrotta.

Naast ontspanning wordt ook gewerkt aan acceptatie en verwerking.

Vier van de vijf muziektherapeuten is pessimistisch over de herstelmogelijkheden.

Casus 3 gaat over een meisje van 6 jaar. Zij heeft een ongeluk gehad en heeft in coma gelegen. Ze heeft beschadiging opgelopen van de hersenstam en cerebellum. Haar grootste probleem is een concentratiestoornis en problemen in de motoriek. Daardoor heeft ze ook een muzikale apraxie.

Alle therapeuten geven aan met haar aan de slag te kunnen. De muzikale apraxie hoeft geen belemmering te zijn. Ook met motorische problemen kan ze op een trommel slaan. Het maakt niet uit als dat ongecontroleerd gebeurt. Het gaat duidelijk niet om het product, maar om het spelen op zich. Als je met je handen speelt, hoef je geen stokken vast te houden.

Je kunt zowel de concentratie als de grove motoriek trainen. Naast het trommelen wordt ook zingen als optie genoemd. Eventueel gecombineerd met slaan op de trommel. Klein beginnen en dan steeds iets verder uitbreiden.

Eén van de therapeuten zag een heel programma voor zich. Eerst werken aan lichaamsbeleving met behulp van een PMT'er. Daarna functioneel oefenen om dan creërend te eindigen.

De vierde casus beschrijft een jongen van 19 jaar. Na een periode dat het al niet zo goed gaat met hem en waarin hij steeds meer wiet gebruikt, wordt hij in elkaar geslagen en met hersenletsel opgenomen in het ziekenhuis. Hij heeft problemen met het limbische systeem en de amygdala, waardoor hij emotionele problemen en geheugenstoornissen heeft.

In de muziek komt dit naar voren in een affectieve amusie en muzikale dysprosodie.

De geïnterviewde muziektherapeuten vonden dit een lastige casus. Belangrijk is om aan te sluiten bij deze jongen. Dus gebruik maken van zijn muziekstijl, de basgitaar en het drumstel. Door veel structuur te bieden en korte perioden van spel, meerdere keren per week, kun je voorkomen, dat de spanning te veel oploopt en dat hij agressief reageert. Een ander idee is, dat er met tekst gewerkt gaat worden. Om aan te sluiten bij zijn stijl, zou dat in de vorm van rap kunnen. Maar in eerste instantie zou dat nog een stap te ver kunnen zijn. Dus eerst oefeningen voor de emotieregulatie en daarna, als hij zijn emotie wat meer onder woorden kan brengen, ook werken met tekst.

Een ander vraagstuk bij deze casus is, of hij trainbaar is. Beschadiging aan het limbische systeem en amygdala zijn moeilijk te herstellen.

Casus 5 gaat over een man van 34 jaar. Hij heeft een motorongeluk gehad en daardoor schade opgelopen aan zijn prefrontale cortex. Hij is ongemotiveerd en initiatiefloos. Daarbij heeft hij hyperacusis.

Over één ding zijn de ondervraagde therapeuten het eens. Als hij niet wil, dus als hij niet te motiveren is, dan geen muziektherapie. Wel na een maand nog eens kijken of de klachten het dan toelaten. De hyperacusis kan ook een contra-indicatie zijn, maar dat hoeft niet. Een aantal therapeuten zag wel mogelijkheden om een behandeling te starten. Er wordt dan gebruik gemaakt van zachte instrumenten en oordopjes.

Om hem te motiveren is het belangrijk, om de regie in zijn hand te leggen, resultaatgericht te werken en aan te sluiten bij zijn interesse.

Er is herstel mogelijk en juist daarom vonden de meeste muziektherapeuten, dat na een maand nog eens beoordeeld moest worden.

De laatste casus beschrijft een vrouw van 83 jaar. Door een hersenbloeding heeft ze problemen met de auditieve en visuele cortex, waardoor ze bijna doof en blind is. Door de problemen aan het gehoor heeft ze muzikale hallucinaties ontwikkeld.

Met deze mevrouw kun je niet zo veel. Het enige wat je zou kunnen proberen, is door Surinaams-Indische muziek aan te bieden, de vervelende hallucinaties te overstemmen. Eventueel door gebruik te maken van een koptelefoon. Maar dat is lastig, want ze hoort niet alles. Wat wel door twee muziektherapeuten werd geopperd, is om andere zintuigen aan te spreken. Voelen, ruiken en proeven van de Surinaams-Indische cultuur. Dus zo, door het versterken van haar identiteit, de hallucinaties te sturen naar een richting die zij minder vervelend vindt.

Door de therapeuten wordt weinig herstel verwacht.

De prognose en behandeling zijn afhankelijk van een aantal factoren. Die factoren hebben in meer of mindere mate invloed op de behandeling en herstel. Die factoren zijn: de oorzaak van het letsel, de locatie van het letsel, de ernst van het letsel, de leeftijd van de patiënt en de tijdsperiode na het letsel. Het maakt nogal verschil als een patiënt van 86 jaar, 6 maanden na een ernstige hersenbloeding en schade aan de hippocampus binnen komt of een meisje van 5 jaar, die vorige week een ongeluk heeft gehad en daardoor lichte schade aan de motorische cortex heeft opgelopen.

Maar welke van deze factoren wegen nu zwaarder? Volgens de geïnterviewde muziektherapeuten zijn alle factoren belangrijk. De oorzaak van het letsel wordt als minst relevant aangegeven. Wat vooral wordt aangegeven (dat komt in meerdere interviews terug), is dat deze factoren vooral voor de prognose heel belangrijk zijn. De behandeling is ook wel afhankelijk van deze factoren, immers de behandeling is intensiever en langduriger bij ernstige problemen, maar men gaf ook duidelijk aan, dat in principe de werkvormen of hun inzet niet afhankelijk zijn van deze factoren, maar altijd afgestemd worden op de patiënt. De hulpvraag of behandeldoelen zijn van meer belang voor de invulling van de therapie, dan bijvoorbeeld de locatie van het hersenletsel.

Tot slot van het interview heb ik de muziektherapeuten een lijst met muziekstoornissen voorgelegd. Ik heb hen gevraagd, of ze deze stoornissen in de praktijk tegenkomen en of deze problemen een contra-indicatie geven voor de muziektherapeutische behandeling.

Veel van de stoornissen worden gezien door de therapeuten, maar worden vaak niet zo benoemd. Het minst vaak wordt de totale amusie gezien, wat ook logisch is, omdat het minder vaak voorkomt. Men ziet bij deze stoornis ook een contra-indicatie. Slechts één therapeut gaf aan toch wel aan de slag te gaan, als de patiënt dat zelf zou willen. Die kans is echter heel klein, omdat de patiënt muziek niet meer als zodanig herkend. Voor hem klinkt alles als lawaai in zijn oren. Dus is het moeilijk om van muziek te genieten. De meest voorkomende muzikale stoornissen zijn affectieve amusie en muziek dysprosodie, aritmie, amelodie en hyperacusis. Aritmie en amelodie komen ook vaker voor bij mensen zonder NAH. Men zag genoeg mogelijkheden om met deze mensen te werken. Als ritme een probleem is, gaat men met melodie aan de slag en andersom. Affectieve amusie en emotionele problematiek wordt veel behandeld in de praktijk. Zoals al bleek uit de enquête vormden behandeldoelen rond emotionele problemen de grootste groep. Emotieregulatie wordt dus vaak ingezet. Het is alleen de vraag of bij bepaalde beschadigingen van de hersenen de emoties nog gereguleerd kunnen worden. Als dat hersengebied permanent beschadigd is, zullen de klachten maar moeilijk te beïnvloeden zijn.

Ook hyperacusis komt vaak voor. Bij hersenletsel zijn patiënten vaak gevoeliger voor prikkels van buitenaf, dus ook voor geluid en muziek. Men gaf aan, dat het na verloop van tijd wel nog zou kunnen verbeteren. In eerste instantie zou er een contra-indicatie voor muziektherapie kunnen

bestaan, maar na een maand of wat, zou dat kunnen verminderen, waardoor muziektherapie wel tot de mogelijkheden behoort. Een enkele therapeut zou ook met ernstige hyperacusis proberen of met zachte muziek of oordopjes toch gewerkt kan worden.

Eén van de ondervraagde therapeuten gaf aan, dat veel van haar patiënten gehoorapparaten draagt, waardoor ook problemen kunnen ontstaan, die lijken op receptieve amusie, amelodie of hyperacusis. De vraag is dan, wat de oorzaak is. Is het belangrijk om het te weten en is het te verhelpen of behandelen?

Al met al waren het boeiende interviews, waar men met veel inzet aan meegewerkt heeft. Nu alle gegevens verzameld zijn, kan ik beginnen de vragen te beantwoorden.

Casus - Stevie Wonder

Stevland Morris Judkins Hardaway (1950) is een Amerikaanse pop-zanger en componist. Hij is bekend geworden onder de naam Stevie Wonder. Hij werd vlak na zijn geboorte blind en leerde al vanaf zeer jonge leeftijd enkele instrumenten zoals de mondharmonica, piano en drums te bespelen. In 1962 werd hij ontdekt door Ronnie White (lid van The Miracles). In 1963 kwam het bekende liedje *Fingertips* uit, onder de naam Little Stevie Wonder. Het werd de start van een grootse carrière en Stevie's eerste nummer 1 hit in de Verenigde Staten.

Andere bekende liedjes van Stevie Wonder zijn *Superstition* en *You are the sunshine of my life*.

In de jaren '70 kreeg hij een ernstig auto-ongeluk, waarbij hij hersenletsel opliep. De enige schade die hij daaraan over hield, was het verlies van zijn reuk- en smaakzin. Dit weerhoudt hem er niet van onverminderd door te gaan met muziek maken. Ook na deze dramatische gebeurtenis geeft hij met regelmaat een concert.



Hoofdstuk 5 Conclusies

§ 5.1 Deelvraag 1

Heeft de oorzaak van het hersenletsel gevolgen voor de aard van het functieverlies?

In § 2.2 heb ik de oorzaken en gevolgen van hersenletsel uitgewerkt. We zagen, dat er veel verschillende oorzaken zijn voor hersenletsel. Er is een verdeling te maken tussen traumatisch en niet-traumatisch hersenletsel. Traumatisch hersenletsel wordt veroorzaakt door iets van buitenaf. Dit zie je bij verkeersongevallen en geweld. Niet-traumatisch hersenletsel vindt zijn oorzaak binnen het lichaam. Er is sprake van een ziekte of afwijking in het lichaam. Je kunt hierbij denken aan CVA, kanker, zuurstoftekort, vergiftiging of allerlei ziekten als Multiple Sclerose, Parkinson of Alzheimer.

CVA is de meest voorkomende oorzaak van hersenletsel. Denk daarbij aan een herseninfarct, dat is een afsluiting van een bloedvat in de hersenen (80%), of een hersenbloeding (20%). Zo'n infarct of bloeding kan overal in de hersenen plaatsvinden. (Vinke & Kollaard, 2008)

Ook de gevolgen van hersenletsel zijn heel divers. Ze zijn onder te verdelen in lichamelijke gevolgen, cognitieve stoornissen en stoornissen in de persoonlijkheid. Stuk voor stuk heel vervelend en met grote gevolgen voor het functioneren van de patiënt.

Om de vraag te beantwoorden wil ik er een paar stoornissen uitlichten. Heel veel mensen met hersenletsel hebben een hemiparese rechts. De rechterarm en in mindere mate het rechterbeen wil niet naar behoren functioneren. De patiënt is halfzijdig verlamd. Dit komt door een beschadiging in de linker hersenhelft. Omdat in de linker hemisfeer zich ook de taalgebieden (gebied van Broca en Wernicke) bevinden, zie je bij deze patiënten ook vaak een afasie. Deze combinatie van klachten wordt meestal veroorzaakt door een CVA. Het maakt daarbij echter niet uit, of het om een infarct of een bloeding gaat. Ook andere oorzaken, zoals een hersentumor kan deze klachten veroorzaken. De oorzaak is dus niet zo doorslaggevend. Wat opvalt, is dat de locatie van beschadiging bij deze patiënten wel overeen komt. Over de aard van het functieverlies kunnen we dus pas iets zeggen, als de locatie bekend is. De oorzaak van het hersenletsel doet minder ter zake.

Een andere vaak voorkomend probleem na hersenletsel is de karakterverandering. Dit wordt vooral vaak gezien na een traumatisch letsel, maar kan ook optreden bij de ziekte van Alzheimer. Hier ligt het probleem vooral in de prefrontale cortex. Maar bij traumatisch hersenletsel kunnen ook vele andere klachten ontstaan. De oorzaak zegt dus nog niets over de aard van de klachten. Het hangt allemaal af van de locatie van het letsel.

Ook voor de prognose kunnen we zeggen, dat niet zozeer de oorzaak, als wel de locatie, de ernst van het letsel en de leeftijd van de patiënt van belang zijn.

De herstelmogelijkheden na hersenletsel hangen van een aantal factoren af.

- De conditie van de hersenen (voor en na het letsel), wat af hangt van de medische toestand van de patiënt. De prognose is slechter als de patiënt rookt, drinkt of een ziekte heeft, zoals depressie, suikerziekte, slaapstoornissen of longproblemen. De prognose is juist beter, als de patiënt door sporten een goede conditie heeft.
- De leeftijd. Hoe jonger de patiënt, hoe beter de prognose.
- De motivatie. Als de patiënt van nature een vechter is, zal hij meer energie steken in zijn herstel en dan is de prognose gunstiger dan bij mensen, die de moed laten zakken.
- De ernst van het letsel. Hoe groter de schade, hoe slechter de prognose, maar dit hangt sterk samen met het vijfde punt:

- De locatie van het letsel. Sterk gespecialiseerde functies die alleen maar in bepaalde hersengebieden zitten, zijn veel moeilijker te herstellen en dan is de prognose kleiner. Voorbeelden zijn de taalgebieden, sommige visuele waarnemingsgebieden zoals het herkennen van bewegingen of gezichten, en reuk. Over het algemeen geldt, dat gebieden waarbij het jaren kostte om zich te specialiseren, moeilijker herstellen. (Zanen, 2002)

Dus, heeft de oorzaak van het hersenletsel gevolgen voor de aard van het functieverlies?

Nee, niet de oorzaak, maar de locatie van het hersenletsel zegt iets over de aard van het functieverlies. Daarnaast spelen de ernst van het letsel en de leeftijd van de patiënt mee in de prognose. Afhankelijk van de locatie kun je de plasticiteit van de hersenen aanspreken en is herstel mogelijk.

§ 5.2 Deelvraag 2

Welke stoornissen kun je aan een locatie koppelen?

In § 2.1.1 kwamen de verschillende hersengebieden aan bod. Ik ging in op de vraag hoe de hersenen werken en uit welke onderdelen de hersenen bestaan.

Nu wil ik kijken welke functies deze hersengebieden hebben. Als je ervan uitgaat, dat die functie verloren gaat, als dat hersengebied beschadigd raakt, weet je ook wat de gevolgen zijn, bij een bepaald letsel.

We zeggen, dat de hersenen bestaan uit vier delen. De hersenstam, de kleine hersenen, de midden hersenen en de grote hersenen.

Allereerst gaan we dus kijken naar de hersenstam. Hier worden de primitieve functies geregeld. De belangrijkste functie is het in leven houden van het lichaam. Denk daarbij aan de ademhaling, de hartslag en de lichaamstemperatuur. Verder zorgt de hersenstam voor het ritme van waken en slapen.

Je kunt je dus voorstellen, dat schade aan de hersenstam verstrekkende gevolgen hebben. Mensen die een beschadiging oplopen aan de hersenstam raken vaak in coma en hebben allerlei klachten, variërend van duizeligheid, verlamming van armen, benen en gezicht tot ademhalingsproblemen. In het ergste geval overleeft de patiënt het niet.

Dan komen we bij de kleine hersenen. Zij hebben één belangrijke taak. Ze coördineren alle bewegingen en behouden het evenwicht. Schade aan de cerebellum leveren evenwichtsstoornissen op. De patiënt valt veel, staat onvast op zijn benen en heeft een grove motoriek.

De middenhersenen bestaan uit verschillende gebieden die elk hun eigen functie hebben. In de thalamus komt alle informatie van de zintuigen binnen. Het werkt als een filter. De thalamus bepaalt welke zintuiglijke informatie wij bewust waarnemen. Als de thalamus beschadigd is, werkt de filter niet goed. Men kan overspoelt raken door zintuiglijke informatie of juist heel ongevoelig voor signalen van uit de zintuigen.

De hypothalamus zorgt voor de controle op de stofwisselingsprocessen. Hier worden de biologische ritmes geregeld. Het staat in nauw contact met de hypofyse. Omdat hormonen op veel verschillende organen inwerken, zijn de gevolgen na beschadiging van de hypothalamus op veel terreinen terug te vinden. Het lichaam is uit balans.

Het limbische systeem regelt de emoties. Angst, agressie en verliefdheid ervaren we door de werking van het limbische systeem. Als hier een probleem ontstaat na hersenletsel kan de patiënt heel vlak zijn, of juist heel emotioneel. Vervlakking en ontremming worden vaak gezien na hersenletsel.

De amygdala is een deel van het limbische systeem en ligt in de temporale kwab. Het verbindt emoties aan zintuiglijke informatie.

De hippocampus speelt een grote rol bij het opslaan en terughalen van informatie, ofwel het is belangrijk bij het geheugenproces. Beschadiging van de hippocampus leidt tot geheugenstoornissen. Daarbij maken we onderscheid tussen anterograde en retrograde amnesie. Anterograde amnesie houdt in, dat we nieuwe informatie niet meer kunnen opslaan. De oude herinneringen leveren geen problemen op. Bij retrograde amnesie is het precies andersom. Men heeft geen herinneringen meer in het verleden, maar nieuwe informatie wordt wel opgeslagen.

De grote hersenen bestaan uit vier grote delen: de frontale kwab, de pariëtale kwab, de occipitale kwab en de beide temporale kwabben. In deze vier grote gebieden bevinden zich gebieden met specifieke functies.

In de frontale kwab vinden we de prefrontale cortex. De prefrontale cortex is betrokken bij cognitieve en emotionele functies als beslissingen nemen, plannen, sociaal gedrag en impulsbeheersing. Als de prefrontale cortex beschadigd is, ziet men problemen zoals niet kunnen plannen, impulsief beslissingen nemen of juist geen beslissingen kunnen nemen, zich in gezelschap onbehoorlijk of onhandig gedragen en onbeheerst gedrag, zoals drugs- en alcoholmisbruik, seksuele uitpattingen en met geld smijten. Karakterveranderingen zijn daar een onderdeel van. Het achterste deel van de frontale kwab is de primaire motorische cortex. De primaire motorische cortex zorgt voor de uitvoering van bewegingen. De primaire motorische cortex heeft een somatotope organisatie. Dit houdt in dat elk lichaamsdeel correspondeert met een specifiek gebied in de motorische cortex. Beschadiging van de primaire motorische cortex geeft verlamming of een verstoorde motoriek, waarbij de locatie bepaald welk lichaamsdeel aangedaan is. En een stoornis in de rechter primaire cortex geeft problemen in de linker helft van het lichaam.

In de pariëtale kwab bevindt zich de primaire sensorische cortex. Hier wordt de zintuiglijke informatie verwerkt. Het gaat daarbij vooral om informatie vanuit de spieren. Net als bij de primaire motorische cortex heeft de primaire sensorische cortex een somatotope organisatie. Bij beschadiging van de primaire sensorische cortex zal er geen informatie vanuit het lichaam verwerkt worden, waardoor dat bepaalde lichaamsdeel niet goed gebruikt kan worden. Men voelt bijvoorbeeld niet, dat de rechtersoet de grond raakt, als links in de sensorische cortex het gebied voor de soet is aangedaan. Wat je ook vaak ziet bij een beschadiging in de pariëtale kwab is een neglect. Meestal betreft het dan een stoornis in de rechter hemisfeer, waardoor er een neglect links ontstaan. De patiënt verwaarloost zijn linker lichaamshelft.

In de occipitale kwab kun je de visuele cortex vinden. Dit gebied is verantwoordelijk voor het verwerken van visuele prikkels. Beschadiging in dit gebied geeft uitval van (een deel van) het gezichtsveld. De patiënt is slechtiend of blind aan één of beide ogen, afhankelijk van waar de stoornis zich bevindt. Met de ogen zelf is niets mis. De informatie komt eenvoudigweg niet aan in de hersenen.

In de beide temporale kwabben vind je de auditieve cortex. Hier worden de geluidsprikkels verwerkt. Hersenletsel in dit gebied geeft problemen met het gehoor.

Tot slot heb je in de linker hemisfeer nog twee gebieden, die aangeduid worden als taalcentrum. Het gebied van Broca, wat in de frontale kwab ligt, is verantwoordelijk voor de taalproductie. Patiënten met een afasie van Broca verstaan je wel, maar kunnen je niet antwoorden, omdat ze de woorden niet kunnen vinden. Bij het gebied van Wernicke, wat in de linker temporale kwab ligt, is het precies andersom. Het is verantwoordelijk voor het taalbegrip. De patiënt kan vloeiend spreken, maar het heeft geen betekenis. Het is onzin, wat hij zegt. (Linden, 2007)

Dit zijn de belangrijkste gebieden in de hersenen, die te koppelen zijn aan een specifieke functie. Ik geef toe, dat het redelijk simplistisch is voorgesteld. In werkelijkheid zijn er allerlei verbindingen tussen verschillende hersengebieden. En tussen die hersengebieden zijn nog andere, niet genoemde gebieden, die ook hun rol spelen in het functioneren van de mens. Maar het zou veel te ver voeren, om dat hier helemaal uit te werken.

Dus, welke stoornissen kun je aan een locatie koppelen?

Om het overzichtelijk te houden heb ik het bovenstaande nog een keer uitgewerkt in een schema.

Hersengebied	Functie	Stoornis
Hersenstam	Vitale functies - Ademhaling - Hartslag - Temperatuur - Waken en slapen	- Coma - Veel verschillende klachten veroorzaakt door beschadiging van vitale functies
Kleine hersenen (cerebellum)	Coördinatie van bewegingen Bewaren van het evenwicht	- Grote motoriek - Evenwichtsstoornissen - Vallen en misstappen
Middenhersenen - Thalamus - Hypothalamus - Limbische systeem en amygdala - Hippocampus	- Filteren van zintuiglijke informatie - Hormoonhuishouding - Emotieregulatie - Geheugenprocessen	- Overspoeld raken door zintuiglijke informatie - Hormonaal uit balans raken - Vervlakking of ontremming op emotioneel vlak - Anterograde en/of retrograde amnesie
Grote hersenen - Prefrontale cortex - Primaire motorische cortex - Primaire sensorische cortex - Visuele cortex - Auditieve cortex - Gebied van Broca - Gebied van Wernicke	- Beslissingen nemen, plannen, sociaal gedrag en impulsbeheersing - Motorische activiteit - Sensorische informatie - Visuele informatie - Auditieve informatie - Taalproductie - Taalbegrip	- Karakterveranderingen, moeite met plannen en onaangepast gedrag - Verlamming en spasticiteit - Gevoelloosheid en neglect - Hemianopsie - Gehoorproblemen - Afasie van Broca - Afasie van Wernicke

§ 5.3 Deelvraag 3

Welke muzikale stoornissen zijn er bij NAH-patiënten?

In mijn zoektocht naar informatie over NAH-patiënten, de oorzaken en gevolgen van hersenletsel, stoornissen en problemen na hersenletsel en hoe muziektherapie bij deze doelgroep wordt ingezet, kwam ik al snel tot de conclusie, dat er heel veel geschreven is over NAH.

Wat ik echter miste in de literatuur, en dat is precies waar mijn onderzoek over gaat, was waar je op moet letten bij de behandeling van deze doelgroep. Zijn er bepaalde omstandigheden of situaties, waarin je iets wel of juist niet moet doen. Je kunt niet alle mensen met hersenletsel op één hoop gooien. Iedere patiënt heeft zo zijn eigen problemen en zal op een eigen wijze benaderd moeten worden.

Vooral toen ik me in de muzikale wereld van mensen met hersenletsel ging verdiepen, kwam ik er achter, dat er specifieke stoornissen en problemen voorkomen. In neurowetenschappelijke artikelen wordt daar wel over geschreven, maar in de literatuur rond muziektherapie kon ik daar niets van terugvinden. Dat is vreemd, want het lijkt me, dat juist binnen de muziektherapie de muzikale stoornissen naar voren zullen komen. Maar daarover meer in de beantwoording van deelvraag 4 en 6.

Wat zijn dan die muzikale stoornissen en wanneer komen ze voor? Dat is de vraag.

De allereerste, en dat is dan meteen de meest complete stoornis, is totale amusie. Bij de totale amusie ervaart de patiënt muziek niet meer als zodanig. Hij hoort rammelende pannen in plaats van de klanken van een orkest of band. Hij hoort alleen lawaai en kan dus niet meer van muziek genieten. (Sacks, 2009)

Receptieve amusie wordt ook wel sensorische amusie of akoestische agnosie genoemd. Hierbij heeft de patiënt problemen met het luisteren naar muziek. Hij heeft moeite met het onderscheiden van klanken, toonhoogtes en melodieën. Liederen klinken eentonig in zijn oren.

Bij amnestische amusie ligt het probleem meer in het geheugen van de patiënt. Bij het horen van bekende melodieën wordt het lied niet herkend en kan men ook niet meezingen met de melodie, terwijl men daarvoor geen problemen had met dat lied.

Expressieve amusie of motorische amusie kun je onderverdelen in oraal-expressieve amusie (problemen met zingen, fluiten en neuriën) en instrumentale amusie (problemen met het bespelen van een instrument). Het produceren van muziek is aangedaan. Vaak wordt het ook muzikale apraxie genoemd. Het wordt ook wel gezien bij een algemene apraxie (apraktisch en onhandig handelen), maar muzikale apraxie betreft eigenlijk alleen het muzikale handelen. Men weet cognitief nog wel hoe een instrument bespeeld behoort te worden, maar praktisch kan hij de juiste toetsen of grepen niet meer vinden. (Peretz, 2008)

Affectieve amusie heet ook wel muziekdysprosodie. Het woord affectie zegt het al, de patiënt kan geen emotie leggen in zijn spel (expressief) of hij ervaart geen emotie bij het luisteren naar muziek (receptief). De patiënt is emotioneel vlak en dat komt tot uiting in de muziek.

Muziekdysgrafie betreft het schrijven van muziek. In de praktijk zul je dit in de muziektherapie niet vaak tegenkomen. Toch kun je dit wel tegenkomen. Als een componist of dirigent met hersenletsel krijgt te maken en hij heeft zijn hele leven gecomponeerd en gearrangeerd, dan kan het na het letsel wel voorkomen, dat hij geen noot meer op papier kan krijgen, terwijl nog precies weet, wat hij schrijven wil. Het is vergelijkbaar met mensen, die na een hersenletsel geen letters meer kunnen schrijven, terwijl ze wel weten hoe woorden in elkaar zitten en dus ook geen afasie hebben.

Aritmie (of ritmedoofheid) en amelodie (of melodiedoofheid of toondoofheid) zijn elkaars tegenpolen. In het eerste geval heeft de patiënt geen gevoel voor ritme meer. Hij speelt uit de maat, blijft niet in tempo en kan niet mee klappen met een eenvoudig lied. Bij het tweede is het ritmegevoel prima, maar de patiënt kan geen wijs houden en kan geen (eenvoudig) liedje spelen op een instrument. (Cranenburgh, 2007)

Muzikale hallucinaties komen vaak voor bij mensen met gehoorproblemen. De patiënt hoort muziek als of het in zijn eigen woonkamer gespeeld wordt, terwijl het stil is in zijn kamer. De beleving is levensecht en gaat vaak de hele dag door. De patiënt hoort zowel aangename muziek als muziek, waar hij geen band mee heeft. Dit wordt als erg hinderlijk ervaren.

Tot slot de hyperacusis. Dat is een overgevoeligheid voor geluid en muziek. Vaak zie je bij NAH-patiënten een overgevoeligheid voor allerlei prikkels. Een vorm daarvan is de hyperacusis. Het kan zijn, dat gesproken woorden normaal binnen komen, maar dat (zachte) muziek veel klachten geeft.

Dus, welke muzikale stoornissen zijn er bij NAH-patiënten?

Om het geheel wat overzichtelijker te maken, heb ik alle stoornissen nog eens op een rij gezet. Overigens komen deze stoornissen niet alleen voor bij NAH-patiënten. Ze kunnen ook aangeboren zijn.

Totale amusie	De patiënt ervaart muziek niet als zodanig, kan er niet van genieten en hoort alleen lawaai.
Receptieve amusie Sensorische amusie Akoestische agnosie	De patiënt heeft problemen met het onderscheiden van klanken, toonhoogtes, melodieën, enz. Dus moeite met het luisteren naar muziek.
Amnestische amusie	Dit zijn problemen met het herkennen van bekende melodieën. De herinnering is zoek.
Expressieve amusie Motorische amusie Muzikale apraxie	De patiënt heeft moeite met het produceren van muziek.
Oraal-expressieve amusie	Problemen met zingen, fluiten of neuriën.
Instrumentale amusie Muzikale apraxie	Problemen met het bespelen van een instrument.
Affectieve amusie Muziekdysprosodie	De patiënt kan zijn gevoel niet inzetten bij de beleving (receptief) en productie (expressief) van muziek. Het klinkt vlak.
Muziekdysgrafie	De patiënt heeft moeite met het schrijven van muziek.
Muziekdyslexie	De patiënt heeft moeite met het lezen van muziek.
Aritmie Ritmedoofheid	De patiënt heeft geen gevoel voor ritme en maat.
Amelodie Melodioofheid Toondoofheid	De patiënt heeft geen gevoel voor toonhoogte en melodie.
Muzikale hallucinaties	De patiënt hoort muziek in zijn hoofd, die er niet is, alsof het levensecht is.
Hyperacusis	Overgevoeligheid voor geluid en muziek. De patiënt verdraagt geluid en muziek maar moeilijk.

S 5.4 Deelvraag 4

Wat moet je als muziektherapeut niet of juist wel doen bij een NAH-patiënt?

Voor deze vraag kijk ik vooral terug naar de uitkomst van de interviews. Aan de hand van een aantal casussen hebben we naar verschillende patiënten gekeken. Deze patiënten hadden verschillende leeftijden, oorzaken, locaties en ernst van het hersenletsel. Ook was de periode van het letsel korter of langer. Hieruit blijkt wel weer, dat iedere NAH-patiënt zijn eigen problematiek heeft. Hoewel er vooral bij CVA-patiënten wel veel overeenkomsten zijn, kun je toch maar moeilijk een standaard schrijven.

Waar de ene therapeut een contra-indicatie zag, zou een andere therapeut enthousiast aan de slag gaan.

Bij het beantwoorden van deze vraag komen een aantal thema's naar voren.

Allereerst de herkenbaarheid van de muzikale stoornissen. Het viel mij op, dat de meeste therapeuten de stoornissen wel kenden. Een enkeling gaf aan, dat ze de termen niet zo gebruikten, maar dat ze de stoornissen wel herkenden. Ook kwam naar voren, dat sommige stoornissen wel gezien werden, maar niet louter als muzikale stoornis. Om een voorbeeld te noemen: vaak zijn mensen ook op andere vlakken apraktisch als er sprake is van een muzikale apraxie. Kun je het dan wel zo noemen, of valt het onder de algemene apraxie?

Wat je wel of niet moet doen als muziektherapeut bij een bepaalde stoornis, zal ik hier onder, weer in een schema, kort weergeven.

Als de patiënt ergens een beperking heeft, kun je er voor kiezen om die functie te ontzien of juist te trainen. Om daar een beslissing in te nemen, moet je weten of de betreffende functie trainbaar is. Om daar een antwoord op te kunnen geven, moet je kennis hebben van de plasticiteit van de hersenen. Sommige delen van de hersenen kunnen na beschadiging weer herstellen of getraind worden. Andere delen niet. In dat geval is het dus ook zinloos om die functie te trainen. We zagen eerder al, dat naarmate een hersengebied meer gespecialiseerd is, is de kans op herstel kleiner. Dan is dus de prognose slechter.

Een andere graadmeter is, dat de gebieden in de grote hersenen beter trainbaar zijn, dan de gebieden in de midden en kleine hersenen. Dus als er letsel is aan de motorische cortex is de functie beter trainbaar, dan wanneer bijvoorbeeld de amygdala of hypothalamus beschadigd is. De prognose is dan beter. (Kortbeek, 2010)

Het allerbelangrijkste (en dat kwam bij iedere muziektherapeut terug) is, dat je moet 'intunen' op de patiënt. Uitgaan van de affiniteit, hulpvraag en behoefte van de patiënt. Je moet als muziektherapeut heel flexibel zijn. Je kunt niet zomaar een vooraf opgesteld programmaatje af draaien. Je moet iedere sessie weer kijken, hoe de patiënt erbij zit en wat de mogelijkheden zijn.

De ondervraagde muziektherapeuten gaven bij bijna alle casussen aan, dat er een indicatie was voor muziektherapie. Slechts in een enkel geval zag een deel van hen een contra-indicatie. Dat was in het geval van de totale amusie, de muzikale hallucinaties en de hyperacusis. Bij de totale amusie ervaart de patiënt muziek niet meer als muziek. Het klinkt hem als lawaai in de oren. Hij kan er niet van genieten en ervaart alleen hinder van muziek. Dat hier een contra-indicatie voor muziektherapie is, is vrij duidelijk. Wel gaf men aan, dat de klachten wellicht nog spontaan

kunnen verbeteren. Als er voor de overige klachten wel een indicatie is voor muziektherapie, kan het na een aantal maanden nog eens beoordeeld worden.

Muzikale hallucinaties komen meestal voor bij doofheid. Men gaf aan, dat als de doofheid ernstig is, dat muziektherapie dan gecontra-indiceerd is. Als er nog wel wat gehoor is, kan er wel gewerkt worden. Door het aanbieden van aangename muziek, bijvoorbeeld via de hoofdtelefoon, kun je de hallucinaties beïnvloeden. Het wegnemen van de hallucinaties zag men niet als een mogelijkheid.

Tenslotte kan er bij hyperacusis een contra-indicatie zijn. Het hangt van de ernst van de overgevoeligheid af, of er mogelijkheden zijn om met de patiënt te werken. Als muziek en geluid dusdanige klachten oplevert, dat de patiënt geen affiniteit meer heeft met muziek, zou men tot een later moment kunnen wachten, om te kijken of de hyperacusis door spontaan herstel nog wat verbeterd.

Totale amusie	Hier is een contra-indicatie voor muziektherapie. De patiënt heeft op dit moment geen affiniteit met muziek. Eventueel na een aantal maanden de indicatie heroverwegen en beoordelen.
Receptieve amusie Sensorische amusie Akoestische agnosie	In eerste instantie ritmische oefeningen aanbieden. Van daaruit melodische elementen gebruiken om de auditieve cortex te stimuleren.
Amnestische amusie	Door gebruik te maken van improvisatie wordt geen beroep gedaan op verloren gegane melodieën.
Expressieve amusie Motorische amusie Muzikale apraxie	Door gebruik te maken van receptieve werkvormen kun je de patiënt stimuleren om zijn motorische cortex te trainen middels actieve werkvormen, zoals...
- Oraal-expressieve amusie	Zingen, fluiten of neurien.
- Instrumentale amusie	Spelen op een ritmisch of melodisch instrument.
Affectieve amusie Muziekdysprosodie	Emotieregulatie door actieve en receptieve muziektherapie. Afhankelijk van de locatie van het hersenletsel is het wel of niet trainbaar.
Muziekdysgrafie	N.v.t.
Muziekdyslexie	N.v.t.
Aritmie Ritmedoofheid	Actieve werkvormen aanbieden met veel melodische elementen. Door melodieën met een sterk ritme aan te bieden, kan het ritmegevoel getraind worden.
Amelodie Melodiedoofheid Toondooft	Door gebruik te maken van ritme- en slaginstrumenten en daarbij melodische elementen aan te bieden, wordt het melodiegevoel getraind.
Muzikale hallucinaties	Bij deze stoornis wordt vaak een contra-indicatie gegeven. De patiënt is meestal doof of slechthorend, waardoor muziektherapie moeilijk inzetbaar is. Mocht er toch een mogelijkheid zijn, wordt gedacht aan het aanbieden van prettige muziek via hoofdtelefoon en trillingen om de vervelende muziek te overstemmen.
Hyperacusis	Hier zijn de meningen over verdeeld. Aan de ene kant ziet men een contra-indicatie, omdat muziek als hinderlijk wordt ervaren. Anderen zagen wel mogelijkheden met zachte instrumenten of oordopjes.

§ 5.5 Deelvraag 5

Zijn er verschillen in de behandeling van musici en niet-musici met NAH?

Allereerst moeten we kijken, naar wat onder musici wordt verstaan. Er is niet een duidelijke scheidingslijn tussen deze beide groepen. Professionele musici vallen hier automatisch wel onder en mensen die nooit aan muziek hebben gedaan niet. Maar hoe zit dat met mensen die op amateurniveau muziek maken? Mensen die geen les gehad hebben, maar veel spelen of mensen die vroeger veel gespeeld hebben, maar nu niet meer? Het gaat er om, in hoeverre de hersenen getraind zijn, zodat er plastische veranderingen zijn opgetreden. Als er zo nu en dan of gedurende een korte tijd gespeeld is, zullen die veranderingen van minder belang zijn, dan bij mensen, die al jarenlang meerdere keren per week spelen.

Maar om terug te komen bij de vraag, zijn er verschillen in de behandeling? Deze vraag kan op verschillende manieren benaderd worden. In essentie benader je musici niet anders dan patiënten, die geen ervaring hebben met muziek. Daarin is geen verschil.

Toch kun je deze vraag ook met 'ja' beantwoorden en wel om drie redenen.

Doordat musici jarenlang bepaalde handelingen getraind hebben, is er een verschil in de hersenen van hen en de hersenen van niet-musici. (Baek, 2002) In § 2.1.5 heb ik uitgewerkt wat die verschillen zijn. Om een voorbeeld te noemen hebben de vingers van de linkerhand bij violisten een grotere representatie in de primaire somatosensorische cortex dan bij anderen. Zelfs bij andere musici (zoals slagwerkers of blazers) hebben niet diezelfde representatie. Blazers hebben weer een grotere representatie van het gebied voor de mond. De hersenen van een musicus zijn dus anatomisch en functioneel anders dan van bijvoorbeeld sporters of dansers. (Elbert et al., 1995; Pantev et al., 2001)

Daarnaast is schade aan een muziek gerelateerd hersengebied, voor musici meer invaliderend dan bij niet-musici, omdat zij een ander referentiekader hebben. Als je geen ervaring hebt met muziek, ritme of melodie, dan mis je het ook niet als je de vaardigheid mist om frase goed te spelen. Bij musici echter, frustreert het des te meer, dat ze niet meer kunnen, wat ze voorheen wel konden. Alles wat in de muziek wordt ondernomen, wordt vergeleken met wat ze voor het hersenletsel konden.

Een ander verschil tussen musici en niet-musici is, dat bij musici de focus bij muziektherapie meer op het muzikale vlak ligt. Naast de algemene klachten, die zowel musici als niet-musici ondervinden, zoals een hemiparese of afasie, ervaren musici eerder, dat ze aritmisch zijn of last hebben van een affectieve amusie, dan niet-musici. Je kunt je voorstellen, dat iemand die zijn hele leven gemusiceerd heeft (op welk niveau dan ook), eerder zal onderkennen, dat hij muzikaal een probleem heeft. Kwaliteiten, die je eerst niet had, kun je ook niet kwijt raken.

Dus, hoewel muzikale stoornissen bij iedereen voor kunnen komen, zullen mensen met ervaring in de muziek deze eerder opmerken en er meer last van hebben.

S 5.6 Deelvraag 6

Hebben muziektherapeuten inzicht in de mogelijke gevolgen van specifiek hersenletsel?

Middels de vragenlijst en de aanvullende interviews heb ik veel informatie verzameld over kennis en inzicht in hersenletsel en de gevolgen ervan voor de patiënt en voor de consequenties die het hersenletsel heeft voor de muziektherapie. Met andere woorden, ik heb uitgebreid onderzoek gedaan naar de bevindingen van muziektherapeuten bij de behandeling van NAH-patiënten. Daar kwamen heel verschillende inzichten en ideeën bij naar voren. Hoewel men het in grote lijnen wel met elkaar eens is, benadert iedere muziektherapeut de situatie weer op zijn eigen wijze. Dat is terug te zien in verschillende zaken. Maken ze gebruik van een observatieperiode? Hebben of willen ze het dossier van de patiënt vóór het intakegesprek? Voor een deel hangt dat af van de setting, waarin gewerkt wordt. In een revalidatiecentrum wordt anders gewerkt dan in een verpleeghuis. Hoewel je in beide gevallen met NAH-patiënten werkt, zijn er toch grote verschillen. In een revalidatiecentrum tref je gemiddeld jongere patiënten en de verblijfsduur is daar meestal korter. In een revalidatiecentrum zie je meer patiënten na een ongeval, terwijl in verpleeghuizen meer patiënten met de ziekte van Korsakov (of vergelijkbare ziekten) voorkomen. Dat heeft consequenties voor de behandeling.

In welke instelling of setting men ook werkt, er is veel kennis onder de muziektherapeuten over NAH. Vooral over veel voorkomende stoornissen als afasie, hemiparese en allerlei cognitieve en emotionele problemen, kon men veel vertellen. Globaal kent men ook wel de hersengebieden en de daarbij horende functies. Echter bij de wat meer specifieke gebieden wist men niet te vertellen, wat de consequenties bij letsel zouden kunnen zijn.

Wat mij vooral op viel, was dat er veel minder bekend was over de muzikale stoornissen en hun mogelijkheden en consequenties. Als het taalcentrum (gebied van Broca en Wernicke) beschadigd is, weet iedereen wat de gevolgen daarvan kunnen zijn. Er zijn tal van varianten afasie, maar ze zijn voor iedereen duidelijk te herkennen. Hoewel er niet één enkel gebied is in de hersenen, wat verantwoordelijk is voor de verwerking van muziek, zijn er wel degelijk hersengebieden verbonden aan een muzikale taak. En bij beschadiging van dat gebied treedt er een stoornis op. Over die relatie van oorzaak en gevolg op muzikaal gebied heeft men nog niet zo veel nagedacht. Men kende de stoornissen bij nader inzien wel, al worden ze niet altijd zo benoemd, en men ziet een aantal van die stoornissen ook wel in de praktijk en toch wordt daar minder de relatie met het hersenletsel in gezien. Dat is opmerkelijk. Want feitelijk is het dezelfde oorzaak en gevolg als bij afasie. Alleen gaat het dan om amusie, in welke vorm dan ook.

Men gaf wel aan sommige van de stoornissen in de praktijk tegen te komen. Ik ben echter niet tegengekomen, dat men een bepaalde methodiek had bij de stoornissen. Zoals je bij afasie op een bepaalde manier te werk gaat, zou je ook voor bijvoorbeeld affectieve amusie een methode kunnen ontwikkelen. Ik begreep uit de antwoorden van de muziektherapeuten, dat dat niet zo aan de orde is. Er is zo'n verscheidenheid in klachten, stoornissen en problemen, dat men veel meer steeds weer van de patiënt uit gaat. Dus iedere sessie weer 'intunen' op de patiënt. Wat kan wel en wat kan niet? Wat wil de patiënt bereiken en welke mogelijkheden liggen er?

§ 5.7 Eindconclusie

Welke consequenties heeft de locatie van hersenletsel voor de muziektherapeutische behandeling van NAH-patiënten?

Niet aangeboren hersenletsel is een aandoening, die veel voorkomt. Allerlei oorzaken kunnen tot tijdelijke, maar vaak ook blijvende, schade aan de hersenen leiden. De grootste oorzaak van NAH is het CVA, ook wel beroerte genoemd. Doordat er door een infarct of bloeding geen bloed en dus geen zuurstof in een deel van de hersenen komt, sterven de achterliggende hersengebieden af. Het gevolg is, dat allerlei functies uitvallen.

De hersenen zijn het belangrijkste orgaan van ons lichaam. Miljoenen zenuwcellen vormen samen een netwerk, die ons hele leven besturen. Beweging, gevoel, cognitie en emotie, maar ook de vitale functies worden vanuit de hersenen bestuurd. Als er iets mis gaat in de hersenen heeft dat consequenties op tal van gebieden in het lichaam.

De laatste eeuw is er heel veel aandacht en studie geweest op het gebied van de hersenen. Door het bestuderen van uitvalsverschijnselen bij patiënten met hersenletsel is men hersenfuncties gaan koppelen met hersengebieden. Gaandeweg is er meer inzicht gekomen in de werking van de hersenen. Tegenwoordig onderzoekt men de hersenen via beeldvormende apparatuur, zoals de PET-scan en fMRI-scan. Van steeds meer delen van de hersenen is de werking bekend. Toch zijn er nog steeds veel vragen en onduidelijkheden.

Dit onderzoek gaat op zoek naar antwoorden op de vraag, welke consequenties de locatie van hersenletsel heeft voor de muziektherapeutische behandeling. Naast de algemene klachten en problemen ondervinden patiënten ook problemen op muzikaal vlak. Om die consequenties goed te kunnen in schatten, moeten we eerst antwoord geven op de vraag waar en hoe muziek wordt verwerkt in de hersenen.

Muziek wordt vaak vergeleken met taal. Voor de taalgebieden is de laatste tijd veel aandacht. Men spreekt ook wel van een taalcentrum. Dat bevindt zich in de linker hemisfeer en is gelokaliseerd in de gebieden van Broca en Wernicke. Bij beschadiging geven ze stoornissen in het spreken en begrijpen van taal. We noemen dat afasie. Afasie is dus een taalstoornis. Geen twee mensen met afasie zijn precies gelijk. Afasie is bij iedereen anders. De ernst en omvang van afasie zijn onder andere afhankelijk van de locatie en de ernst van het hersenletsel, het vroegere taalvermogen en iemands persoonlijkheid. Sommige mensen met afasie kunnen wel goed taal begrijpen, maar hebben moeite met het vinden van de juiste woorden of met het bouwen van zinnen. Anderen spreken juist wel veel, maar wat zij zeggen is voor de gesprekspartner niet of moeilijk te begrijpen; deze mensen hebben vaak grote problemen met het begrijpen van taal. Het taalvermogen van de meeste mensen met afasie bevindt zich ergens tussen deze twee uitersten.

Om dit nu te vertalen naar muzikale stoornissen moeten we op zoek naar een muziekcentrum. Is er zo iets als een muziekcentrum? Is er een afgebakend gebied in de hersenen, waar muziek wordt verwerkt? Daar zijn de meningen over verdeeld. Er zijn inderdaad onderzoekers, die over een muziekcentrum spreken (Peretz, 2008), maar net zo veel wetenschappers zien, dat bij muziek maken, luisteren, componeren en dirigeren verschillende hersengebieden actief zijn. (Cranenburgh, 2007) Er komen zoveel verschillende aspecten kijken bij het produceren en beleven van muziek, dat het niet door één enkel gebied bediend wordt. En net zoveel gebieden als erbij betrokken zijn, evenzoveel stoornissen kunnen er op treden. Een veel gehoorde uitspraak is, dat ritme links in de hersenen wordt verwerkt en melodie rechts. In grote lijnen klopt dat, maar

het is nog wel wat ingewikkelder. Muziek bestaat uit meer dan ritme en melodie. Andere facetten, of parameters, zijn toonhoogte, metrum of maat en timbre. Voor al deze facetten is een gebied in de hersenen aan te wijzen. (Warren, 1999) Ritme wordt verwerkt in de linker overgang tussen de frontale en temporale kwab. Zoals ik zei, is melodie rechts te vinden en wel op de overgang van de temporale kwab naar de pariëtale kwab, tussen de gebieden voor toonhoogte en timbre in. Toonhoogte bevindt zich dus net voor het gebied voor melodie en net achter de auditieve cortex. Toonhoogte wordt echter niet alleen rechts verwerkt, maar ook links, achter de auditieve cortex en in de precuneus. Metrum of maat wordt in een gebiedje verwerkt in de beide temporale kwabben, net voor de auditieve cortex. Timbre zit zoals we al zagen in de rechter hemisfeer net achter het gebied voor melodie, maar er zit nog een groter gedeelte in de frontaalkwab. Tot slot zijn er nog een aantal gebieden die oplichten als men muziek herkent. De hersenen reageren anders wanneer er bekende muziek klinkt of gespeeld wordt dan wanneer onbekende muziek klinkt. Die gebieden bevinden zich vooral in de linker frontaalkwab en aan beide zijden op de grens van frontaalkwab en temporaalkwab. (Baeck, 2002) Een en ander is schematisch weergegeven in figuur 8 in § 2.1.4 op pagina 21.

Naast deze muzikale parameters gebruik je tal van andere functies bij het muziek maken of beluisteren, waar door hersenletsel schade aan kan ontstaan. Zo levert schade aan de auditieve cortex, of aan de frontale cortex, of aan de amygdala, ook problemen op op muzikaal gebied. Naast tal van andere problemen en stoornissen, natuurlijk. Maar de vraag is, of die muzikale stoornissen, consequenties opleveren voor de muziektherapeutische behandeling. Als iemand bijvoorbeeld door letsel in de rechter hemisfeer schade heeft opgelopen aan de auditieve cortex en het gebied waar melodie wordt verwerkt, dan kan er sprake zijn van een receptieve amusie, een akoestische agnosie of melodiedoorloofheid. Wat zijn dan de consequenties voor de muziektherapie? Vermijd je melodische instrumenten, om de patiënt niet te frustreren. Dan kun je natuurlijk prima met ritme-instrumenten aan de slag. Je kunt er echter ook voor kiezen, om juist wel met melodie aan de slag te gaan, om zo de plasticiteit van de hersenen aan te spreken. Sommige delen van de hersenen kunnen nog weer, voor een bepaald deel, herstellen. Ook kan het gebeuren, dat bepaalde functies door andere hersengebieden overgenomen worden. Ik heb dit dilemma, ontzien of trainen, voorgelegd aan verschillende muziektherapeuten, door middel van de casussen. De reacties daarop waren wisselend. Waar de ene therapeut een contra-indicatie zag, zou een andere therapeut nog wel mogelijkheden zien. Maar gemiddeld genomen gaf men aan, dat een bepaalde functie in eerste instantie even gelaten wordt voor wat het is. Men wacht spontaan, natuurlijk herstel af. Na een aantal weken of maanden wordt nogmaals overwogen hoe het met die functie is, en dan gaat men wel over op het trainen van de verloren functie. Als daar aanwijzingen voor verbetering zijn.

Een punt van aandacht, dat naar voren kwam in het onderzoek, is het verschil tussen musici en niet-musici. Dit is een lastig punt. Er is namelijk zeker een verschil tussen beide. Zowel in de organisatie en anatomie van de hersenen en dus in het voorkomen van stoornissen, als in de omgang en verwerking van die stoornissen. Maar waar ligt de grens. Wanneer behoort je tot de musici en wanneer niet. Daar is geen absolute lijn tussen te trekken. Het is bekend, dat wanneer men bepaalde functies traint, zoals de vingervlugheid van een violist, dan is dat terug te vinden in de hersenen. Die violist heeft zijn primaire motorische en sensorische cortex getraind door viool te studeren. Het gebied wat correspondeert met de vingers van de linker hand is groter en sneller dan bij mensen die geen viool spelen. Bij een trompettist zal dat het gebied voor de mond zijn en bij een accordeonist de linker en rechterhand. Op die manier is het brein van een musicus anders dan het brein van een sporter. Sterker nog, de hersenen van een klarinettist verschilt van het brein van de contrabassist, net zo als de hersenen van voetballers anders zijn dan van tafeltennissers. (Elbert et al., 1995) En dan heb ik het alleen nog maar over de motorische en

sensorische functies. Daarnaast zijn bij een musicus ook de gebieden voor de verschillende parameters verder ontwikkeld. Denk daarbij aan het gebied voor ritme (vooral bij slagwerkers), melodie (bij bespelers van melodie-instrumenten), toonhoogte (bij zangers) en timbre. Aan dat laatste kun je ook weer zien, welk instrument de musicus bespeelt. Het gebied voor timbre (rechts frontaal en pariëtaal) licht bij onderzoek ook meer of minder op bij bepaalde instrumenten. Zo lichten die delen van de hersenen meer op bij violisten als een bepaalde toon op de viool wordt gegeven. Diezelfde toon op een blaasinstrument of zelfs door de computer geeft veel minder respons. (Pantev et al., 2001)

Dit alles geldt natuurlijk pas als er veel gestudeerd is op een instrument. Daar komt de vraag naar voren, wanneer word je gezien als musicus. En dan vooral in het kader van dit onderzoek. In het dagelijkse leven worden vooral de professionele muziekbeoefenaars als musicus beschouwd. Ik denk, dat er naast deze professionals nog tal van mensen zijn, die zodanig veel spelen (al is het op amateurniveau), dat dit in de hersenen is terug te zien. En waar dan precies de grens ligt? Dat zal de praktijk uitwijzen, want de tweede reden, waarom het onderscheid musicus/niet-musicus gemaakt wordt, had te maken met de beleving. Het blijkt in de praktijk, dat iemand die zijn hele leven veel met muziek is bezig geweest, het meer en heviger zal missen, als er een stoornis op muzikaal vlak op treedt. Iemand die nog nooit muziek gemaakt heeft, zal het niet direct opmerken, dat hij aritmisches is. De kans is groot, dat hij daar ook voor het hersenletsel al last van had. Als therapeut valt het je wel op, maar is de reden niet heel groot om deze functie heel hard te gaan oefenen. Aan de andere kant, als een enthousiaste drummer ritmedoofheid heeft ontwikkeld na hersenletsel, dan wordt hij daar direct mee geconfronteerd. Het zal hem enorm frustreren, dat hij die voorheen zo vertrouwde ritmes, niet meer kan spelen. Dan spelen er een aantal zaken. De stoornis overheerst meer, de stoornis confronteert en frustreert meer, de motivatie tot trainen is groter en de noodzaak tot herstel is groter. De keuzes van de muziektherapeut om te vermijden of te trainen zijn belangrijker. Wat dan telt is, is het beschadigde gebied te trainen? En de tweede overweging is, wat is groter, de frustratie van het niet meer kunnen, of de motivatie om het weer te leren en te trainen?

Dus, wat zijn nu de consequenties van de locatie van hersenletsel voor de muziektherapeut?

We hebben al een aantal criteria en gedachten voorbij horen komen. Een aantal vragen is daarbij van belang.

De belangrijkste vraag is: is er voor de betreffende functie nog herstel mogelijk? Dat is afhankelijk van een aantal factoren.

- Wat is de aard van het letsel?
- Wat is de locatie van het hersenletsel?
- Wat is de ernst van het hersenletsel?
- Wat is de leeftijd en de conditie van de patiënt?
- Hoe lang bestaat het letsel al?

De tweede vraag is: is de patiënt gemotiveerd om de functie te trainen? Dat hangt ook weer af van een aantal factoren.

- Hoe was de functie voor het hersenletsel?
- Wordt de verloren functie erg gemist?
- Hoe groot is de frustratie dat de functie niet meer uitgevoerd kan worden?
- Het karakter van de patiënt. Is de patiënt een vechter?

De derde vraag is: wat is het behandeldoel, waarmee de patiënt is aangemeld bij muziektherapie?

- Is de muzikale stoornis het behandeldoel, of wordt de patiënt voor iets anders aangemeld en is de muzikale stoornis een bijkomstigheid?
- Waar ligt het zwaartepunt voor de patiënt?

Tot slot de vraag: welke consequenties kun je aan bepaalde locaties koppelen. Om het een en ander overzichtelijk te houden, heb ik de locatie, de functie van die locatie, de stoornis bij schade aan die locatie en de consequenties bij beschadiging van die locatie in een schema op een rij gezet.

Primaire Motorische cortex - Mond - Handen - Benen	Beweging, meetikken met de voet, dansen en het bespelen van een instrument	Expressieve amusie	De motorische cortex is trainbaar. Verloren functies kunnen worden overgenomen door goede gebieden. Je kunt de praktische vaardigheden trainen door het spel van de patiënt te ondersteunen en stimuleren door een goede begeleiding.
		Oraal-expressieve amusie	
		Instrumentale amusie	
		Muzikale apraxie	
		Muziekdysgrafie	N.v.t.
Primaire Sensorische cortex - Mond - Handen - Benen	Tactiele feedback van het bespelen van een instrument en het dansen	Muzikale apraxie	Doordat de patiënt geen infor- matie vanuit de zenuwen en spie- ren krijgt, is de coördinatie moeilijk. De sensorische cortex is wel trainbaar.
Primaire Auditieve cortex	De eerste fase in het luisteren naar klanken, de perceptie en het analyseren van tonen	Receptieve amusie	De patiënt herkent klanken en melodieën niet. Je kunt in eerste instantie ritmische oefeningen aanbieden. Van daaruit melodi- sche elementen gebruiken om de auditieve cortex te stimuleren.
		Akoestische agnosie	
		Hyperacusis	Hier zijn de meningen over verdeeld. Aan de ene kant ziet men een contra-indicatie, omdat muziek als hinderlijk wordt ervaren. Anderen zagen wel mogelijkheden met zachte in- strumenten of oordopjes.
Prefrontale cortex	Het wekken van verwachtingen, persoonlijke voorkeuren van muziekstijlen, planning en motivatie	Muziekdysgrafie	N.v.t.
		Niet meer kunnen componeren en dirigeren	N.v.t.
		Verandering van muzikale voorkeur	Voorlichting en advies geven.
Hersenstam	Aandacht en concentratie	Concentratie- stoornis	Allerlei werkvormen kunnen inge- zet worden om de concentratie te verbeteren.

Cerebellum	Beweging, meetikken met de voet, dansen en het bespelen van een instrument	Muzikale apraxie	De coördinatie van de bewegingen zijn gestoord. Er is een grove motoriek die niet veel zal verbeteren.
		Aritmie	Ritme wordt wel goed waargenomen, maar door de apraxie niet goed uitgevoerd.
	Emotionele reactie op muziek	Affectieve amusie Muziekdysprosodie	Emotieregulatie door actieve en receptieve muziektherapie. Het cerebellum is niet trainbaar, dus herstel is moeilijk.
Primaire Visuele cortex	Lezen van muziek, kijken naar muzikale uitvoering	Muzikale dyslexie	Improvisatie en uit het hoofd spelen.
		Visuele agnosie	Allerlei voorwerpen worden niet herkend. Worden instrumenten wel herkend en weet men hoe ze bespeeld kunnen worden? Werkvormen met improvisatie en ontdekken van de instrumenten.
Limbisch systeem	Emotie, motivatie, genieten van muziek en het emotionele geheugen	Amnestische amusie	Bekende melodieën worden niet meer herkend. De herinnering is zoek. Door gebruik te maken van improvisatie wordt geen beroep gedaan op verloren melodieën.
		Hyperacusis	In overleg met de patiënt kijken of er een indicatie of contra-indicatie is.
Hippocampus	Geheugen voor muziek en muzikale ervaringen	Amnestische amusie	Nieuwe ervaringen opdoen middels improvisatie. Situaties koppelen aan muziek.
Nucleus Accumbens	Emotionele reactie op muziek	Affectieve amusie	De Nucleus Accumbens en de amygdala zijn moeilijk trainbaar. Afhankelijk van de behandoelen is er een indicatie of contra-indicatie. Emotieregulatie zal moeilijk zijn.
Amygdala		Muziekdysprosodie	
Gebied van Broca	Taalproductie	Motorische afasie Expressieve afasie Afasie van Broca	SMTA
Gebied van Wernicke	Taalbegrip	Sensorische afasie Receptieve afasie Afasie van Wernicke	N.v.t.

Rechts frontaal en rechts pariëtaal	Gebied waar timbre verwerkt wordt	Receptieve amusie	Klanken worden niet onderscheiden. In eerste instantie kun je ritmische oefeningen aanbieden. Van daaruit melodische elementen gebruiken om dit gebied te trainen.
Links frontaal en de overgang naar temporaal beiderzijds	Gebied waar muziek herkend wordt	Amnestische amusie	Gebruik maken van improvisatie om de noodzaak van herkenning te verkleinen.
Links overgang frontaal-temporaal	Gebied waar ritme verwerkt wordt	Aritmie Ritmedoofheid	Actieve werkvormen aanbieden met veel melodische elementen. Door melodieën met een sterk ritme aan te bieden, kan het ritmegevoel getraind worden.
Temporaal voor de auditieve cortex	Gebied waar metrum en maat verwerkt wordt	Aritmie Ritmedoofheid	
Links temporaal/ pariëtaal Precuneus Rechts temporaal	Gebied waar toonhoogte verwerkt wordt	Toondoofheid	Door gebruik te maken van ritme- en slaginstrumenten en daarbij melodische elementen aan te bieden, wordt melodie- en toongevoel getraind.
Rechts pariëtaal	Gebied waar melodie verwerkt wordt	Amelodie Melodiedoofheid	

Als er schade is in verschillende gebieden kan uiteindelijk ook totale amusie ontstaan. Dan ervaart de patiënt muziek niet meer als muziek, maar als lawaai. Zo hoorde iemand eens een trein voorbij komen, terwijl een symfonie werd gespeeld. Dit komt niet vaak voor, maar is bijna altijd het gevolg van hersenletsel in beide hemisferen. (Baeck, 2002) Bij totale amusie is er eigenlijk altijd een contra-indicatie voor muziek.

Tot slot is er nog een muzikale stoornis, waar ik even bij stil wil staan. Als een patiënt, door welke oorzaak dan ook, doofheid ontwikkeld, is er een mogelijkheid dat hij last krijgt van muzikale hallucinaties. Dit zijn gewaarwordingen, waarbij de patiënt luid en duidelijk muziek hoort, terwijl dat er niet is. Zo kan men naar de burens bellen om te vragen of de muziek wat zachter mag, terwijl de burens geen muziek hebben aan staan. Bij deze stoornis wordt vaak een contra-indicatie gegeven. De patiënt is meestal doof of slechthorend, waardoor muziektherapie moeilijk inzetbaar is. Mocht er toch een mogelijkheid zijn, wordt gedacht aan het aanbieden van prettige muziek via een hoofdtelefoon en trillingen om de vervelende muziek te overstemmen.



Hoofdstuk 6 Aanbevelingen en discussie

§ 6.1 Aanbevelingen

Uit het onderzoek is naar voren, dat de locatie van het letsel zeker consequenties heeft voor de muziektherapeutische behandeling. Er zijn tal van muzikale problemen en stoornissen, die veroorzaakt kunnen worden door hersenletsel. De vraag was, moet je iets met die kennis als muziektherapeut en wat dan? Uit de antwoorden die ik kreeg middels de vragenlijst en het interview kwam naar voren, dat alle muziektherapeuten (die ik ondervraagd heb) in meer of mindere mate ervaringen heeft met patiënten met een muzikale stoornis bij NAH. Wat daarbij opvalt is, dat de muzikale stoornis niet als stoornis wordt gezien. De patiënt kan iets wel of niet, of hij beleeft iets wel of niet. Maar daar wordt meestal geen relatie gezien met het hersenletsel. Men benoemt het vaak ook niet als amusie of aritmie. De vraag is wat de relevantie is van de wetenschap van het voorkomen van muzikale stoornissen bij NAH-patiënten. Het blijkt dat vooral musici (muzikaal actieve mensen) veel last hebben van de muzikale stoornissen. Bij hen zijn immers bepaalde hersengebieden meer ontwikkeld door de muzikale training. Letsel levert dan meer schade op. Daarnaast is het voor de musicus meer invaliderend, omdat hij iets niet meer kan, wat hij voorheen wel kon. Dat is bij een niet-musicus niet zo. Tot slot is bij een musicus de motivatie en noodzaak groter om de verloren functie weer te trainen. Voor de duidelijkheid: muzikale stoornissen komen bij musici en niet-musici even vaak voor, maar worden anders ervaren, waardoor de problemen bij musici meer naar voren komen.

Hieruit volgend heb ik een aantal aanbevelingen voor de beroepspraktijk van de muziektherapeut. Je kunt het gebruiken als een soort stappenplan.

- Bedenk bij hersenletsel, dat er ook muzikale problemen kunnen spelen.
- Zoek uit of een bepaald muzikaal probleem het gevolg is van het hersenletsel. Het maakt immers uit, of een patiënt, die niet in de maat kan spelen, van nature geen ritmisch talent is, of dat het een verworven stoornis is, zoals aritmie.
- Bepaal wat het behandel doel is bij de patiënt. Waar ligt het zwaartepunt van de behandeling? Wil de patiënt werken aan de muzikale stoornis, of is de stoornis meer op de achtergrond? Is de patiënt musicus of niet?
- Probeer er achter te komen, wat de locatie van het hersenletsel is. Dat is van belang voor de bepaling of een stoornis trainbaar is of niet. Bij letsel aan de diepere en primitievere hersendelen is de kans op herstel aanzienlijk kleiner, dan bij letsel aan de buitenste hersendelen, de cortex.
- Besluit ten slotte of het muzikale probleem een belemmering vormt voor bepaalde werkvormen. Stoornissen als amnestische amusie kunnen in de weg staan bij het spelen of zingen van bekende muziek/liederen. Je kunt dan twee dingen doen: de functie trainen door een beroep te doen op het geheugen of de functie vermijden door bijvoorbeeld improvisatieoefeningen te doen.

§ 6.2 Discussie

Zoals aan ieder onderzoek, zitten er aan dit onderzoek sterke en minder sterke kanten. Zelf ben ik over het algemeen heel tevreden over het onderzoek. Wat ik vooral goed vind, en dat zou ik een volgende keer precies zo herhalen, is de opbouw van het onderzoek. Allereerst heb ik een literatuuronderzoek gedaan (vooronderzoek en verdieping), vervolgens heb ik een vragenlijst opgesteld en die heb ik naar zo veel mogelijk relevante muziektherapeuten opgestuurd. De respons was voldoende (52.6%). Het liefst had ik rond de 60-70% gezeten, maar 30 van de 57 is een prima respons. Nadat ik de onderzoeksdata verwerkt had, heb ik casussen geschreven en zo een interview opgezet, die ik bij vijf muziektherapeuten heb afgenomen. Dat leverde ook heel interessante uitkomsten op.

De opbouw 'literatuur - vragenlijst - interview' heeft voor mij goed gewerkt. Ik vind het een prettige, overzichtelijke manier van werken en het heeft me de gegevens gebracht, die ik nodig had.

Aan de andere kant, leverde het onderzoek ook veel tegenstrijdige informatie op. De antwoorden zijn niet absoluut en niet eenduidig. Dat was misschien ook niet te verwachten, maar ik had toch gehoopt op antwoorden, die heel concreet en stellig waren. Nu heb ik wel heel veel informatie gevonden, maar het is vooral beschrijvend. Er staat nergens geschreven: bij deze stoornis doe je dat. Ook de antwoorden van de muziektherapeuten op de vragenlijst en het interview waren niet allemaal hetzelfde. Aan de ene kant is dat fijn, want dan kun je alle kanten van de zaak belichten, maar aan de andere kant wordt het daardoor moeilijker om conclusies te trekken.

Ik heb dan ook in mijn eindconclusie geen duidelijk antwoord kunnen geven op de vraag. Ik doe suggesties voor vragen, waarmee bij dit onderwerp rekening moet worden gehouden. Ieder muziektherapeut moet daar vervolgens op zijn eigen wijze, met zijn eigen werkmethode en kennis zijn voordeel mee doen. Ik vind wel dat ik alle kanten belicht heb, maar ik zou liever een vast omlijnd programma of stappenplan hebben kunnen geven.

Er zijn een aantal kleinere punten, die ik in een volgend onderzoek anders zou doen. Allereerst heb ik in de vragenlijst ook om een percentage gevraagd bij sommige vragen. Dat had ik beter moeten inleiden en toelichten. Nu was het voor veel muziektherapeuten niet duidelijk wat ze met deze vragen moesten. Een aantal heeft daardoor de betreffende vragen maar deels ingevuld. Degenen die wel percentages hadden aangegeven hadden de vraag op twee manieren geïnterpreteerd. De ene helft heeft per vraag 100% verdeeld over de antwoorden. De andere helft heeft per antwoord aangegeven hoe vaak het gezien wordt en doordat er veel overlap is, komen zij uit op een getal boven de 100%. Door absoluten en gemiddelde percentages te berekenen heb ik uiteindelijk wel een beeld gekregen van de praktijk, maar om verwarring te voorkomen, had ik dit beter en duidelijker moeten toe lichten.

Ik zou me een volgende keer willen verbeteren, bij het afnemen van de interviews. Het afnemen van interviews vraagt een bepaalde vaardigheid. Ik had er goed over nagedacht, hoe ik het interview wilde opbouwen en vormgeven. De informatie die ik wilde verkrijgen was duidelijk voor mij. Ik heb een semi-gestructureerd interview geschreven aan de hand van een aantal casussen. Ik heb me uiteindelijk bij het afnemen van de interviews niet helemaal aan de tekst gehouden. Ik heb sommige stukken wat samengevat, of aangevuld, waardoor niet alle therapeuten over dezelfde informatie beschikten. De verschillen waren maar klein, maar als je een interview goed af wil nemen, zijn kleine verschillen ook belangrijk. Ik heb me te veel laten leiden door het

moment en de antwoorden van de therapeuten. Ik heb op sommige momenten ook mijn eigen mening laten horen, terwijl ik eigenlijk alleen de informatie van de therapeuten wilde. Zoals gezegd, waren het geen grote fouten en mijn onderzoek is er niet door beïnvloed, maar ik zou een volgende keer toch meer rekening willen houden met deze punten.

Er zat ook een sterk punt aan de vormgeving van het interview. Door het interview op te bouwen rond een aantal casussen heb ik meer informatie en ideeën gekregen van de muziektherapeuten over het onderwerp. Er zitten zoveel kanten aan een casus, dat men enthousiast ging vertellen over wat 'zij zouden doen'. Op deze manier heb ik veel meer informatie gekregen, dan wanneer ik ze vragen zou hebben gesteld. Nu was de intentie van wat ik wilde weten veel duidelijker. Ik heb er lang over nagedacht, hoe ik het interview zou opzetten. Ik kwam er maar niet uit. Ik wilde interviews, waarin zo veel mogelijk alle facetten naar voren zouden komen. Ik had dan vragen moeten stellen, die veel op elkaar lijken. Ook had ik vrij veel vragen moeten opstellen om het geheel in kaart te brengen. Door nu de verschillende opties te verwerken in casussen, zijn toch alle facetten aan bod gekomen en werd men geprikkeld om zo veel mogelijk te vertellen. Ik denk, dat ik nu informatie heb gekregen, die anders achterwege zou zijn gebleven. Ik ben dus heel blij met mijn idee voor casussen.



Samenvatting

Consequenties van de locatie van hersenletsel voor muziektherapie bij NAH-patiënten

Niet aangeboren hersenletsel is een aandoening waar veel muziektherapeuten mee te maken hebben. Mensen komen na een CVA of hersentumor, maar ook na ongeval of ziekten als Alzheimer en Parkinson met hersenletsel terecht in een revalidatiecentrum of verpleeghuis. Deze patiënten worden met tal van klachten en problemen opgenomen. Een deel van deze klachten is tijdelijk en herstelbaar, maar een groot deel is blijvend. Deze patiënten krijgen veel te maken met acceptatie- en verwerkingsproblematiek. Dat is één van de redenen, waarom ze worden aangemeld bij de muziektherapie. Daarnaast worden ze behandeld voor psychische, cognitieve en soms ook lichamelijke problematiek. Met welke klachten de patiënt precies te maken krijgt, hangt voor een groot deel af van de locatie van het hersenletsel.

In de hersenen zijn veel verschillende locaties, die elk hun eigen functie hebben. Veel gebieden werken samen en voor de meeste functies geldt, dat niet één enkel hersengebied daar verantwoordelijk voor is. Toch kun je aan de hand van de locatie wel iets zeggen over de stoornis die ontstaat. Schade aan de motorische cortex levert problemen op in de motoriek. De patiënt is verlamd of spastisch. Schade aan de visuele cortex zorgt voor visuele problemen en letsel aan het gebied van Broca levert een afasie op.

Muziek wordt ook in de hersenen verwerkt. Er blijkt niet één enkel 'muziekcentrum' te bestaan. Muziek bestaat uit verschillende facetten, die elk weer in een ander gebied verwerkt worden. Daarnaast gebruik je veel verschillende functies bij het maken en beluisteren van muziek. Elk van die functies kan ook beschadigd raken, waardoor verschillende muzikale stoornissen kunnen ontstaan. Hebben deze muzikale stoornissen consequenties voor de muziektherapeutische behandeling? Ja en nee. Hersenletsel kan ook op muzikaal gebied stoornissen opleveren en de locatie van het hersenletsel bepaalt hoe die stoornis er uit ziet. Als muziektherapeut zul je bepaalde werkvormen wel of niet doen, afhankelijk van die stoornis. Er is geen leidraad: bij deze stoornis doe je dit en bij die stoornis doe je dat. Maar het blijkt in de praktijk, dat muziektherapeuten, uitgaande van de individuele patiënt, toch wel dezelfde oplossingen hebben bij bepaalde stoornissen. Heeft iedereen evenveel last van deze muzikale stoornissen? Nee. Het blijkt dat musici (of mensen die muzikaal actief zijn) meer last hebben van de muzikale stoornissen. Dit heeft drie redenen. Bepaalde hersengebieden worden door musici meer getraind. Het hangt van het instrument af, welke gebieden dit zijn. Schade aan die gebieden levert bij musici grotere problemen op. De musicus ervaart de stoornis eerder en sterker dan niet-musici. De stoornis invalideert meer bij musici en de focus van de musicus ligt meer op de muzikale vaardigheden.

Consequences of the location of brain injury in music therapy for patients with non-congenital brain damage

Non-congenital of acquired brain damage is a disorder that many music therapists have to face. People arrive in a rehabilitation centre or nursing home with brain damage after a stroke or brain tumour, but also after an accident of diseases such as Alzheimer's and Parkinson's. These patients are admitted with numerous complaints and problems. A part of these complaints is temporarily and reparable, but a large part is permanent. These patients will face acceptance and processing problems. That is one of the reasons, for which they are presented at the music therapy. Moreover they are treated for mental, cognitive and sometimes also physical problems. What exact symptoms the patient has to deal depends to a large extent on the location of the brain damage.

In the brain are many several locations, each with its own function. Many areas work together and to the most of functions applies, that not a single brain region is responsible for that. Yet you can say something by means of the location, concerning the impairment which arises. Damage to the motor cortex creates problems in locomotion. The patient has paralysed or spastic. Damage to the visual cortex creates visual problems and injury to Broca's area provides an aphasia.

Music is also processed in the brain. There is not a single 'music centre'. Music exists from several facets, which are processed each in another area. Moreover use you many several functions at making and listening to music. Each of these functions can also be damaged and several musical disorders may occur. Do these musical impairments have consequences for the music therapeutic treatment? Yes and no. Brain injury can also cause disturbances in musical area and the location of the brain disorder affects how it looks. As a music therapist you shall do or not certain methods, depending on the disorder. There is no guiding principle: at this impairment you add this and at these impairments you do that. But it proves to be in practice, which music therapists, judging by the individual patient, nevertheless the same solutions have at certain impairments. Has anyone experienced the same problems of these musical impairments? No. It seems that musicians (or people who are musical active) are more affected by the musical disorders. This has three reasons. Certain brain areas are more trained by musicians. It depends on the instrument, which areas these are. Damage to these areas provides increased problems in musicians. The musician experiences the disorder earlier and stronger than non-musicians. The impairment invalidates more at musicians and the focus of the musician lies more on the musical skills.



Voorstellen voor een PraktijkProduct

Om alle informatie en nieuwe inzichten te verwerken en inzichtelijk te maken, wil ik als PP een artikel schrijven in een (vak)blad. Omdat ik denk, en vind, dat het onderwerp van mijn onderzoek voor alle muziektherapeuten, die werkzaam zijn met NAH-patiënten, interessant is, wil ik de uitkomsten op deze manier met hen delen.

Ik wil het onderwerp onder de aandacht brengen. Het heeft in grote mate mijn interesse en ik vind, dat er te weinig oog is, binnen de muziektherapeutische behandeling, voor specifieke muzikale stoornissen na een hersenletsel.

Over NAH-patiënten is al veel bekend en veel geschreven. Muziektherapeuten hebben dan ook veel inzicht en ideeën over hoe deze doelgroep behandeld dient te worden.

Aan de andere kant is er door neurowetenschappers ook wel regelmatig geschreven over de organisatie van muziek in de hersenen en de daaruit voortvloeiende muzikale stoornissen, wanneer er hersenletsel optreedt.

Tot mijn verbazing is er eigenlijk nog helemaal niets geschreven over hoe die muzikale stoornissen hun invloed hebben op de muziektherapeutische behandeling. Het lijkt alsof het bestaan van muzikale stoornissen aan de muziektherapeuten voorbij gaat.

En daar wil ik verandering in brengen. Door middel van mijn PO heb ik aangetoond, dat muziekstoornissen wel degelijk gezien worden in de praktijk, vooral bij mensen met een muzikale achtergrond. Waarom dat meer op de voorgrond staat, heb ik in mijn verslag uitgewerkt.

Hoe dan ook, ik vind, dat muziektherapeuten die met deze doelgroep werken, kennis moeten kunnen nemen van mijn bevindingen. Je hebt dan keus uit verschillende mogelijkheden. Ik zou een website op kunnen zetten over dit onderwerp. Ik zou een boekje met achtergronden en aanbevelingen kunnen schrijven. Ik heb daar wel over nagedacht, maar die vormen passen niet bij mij en niet bij mijn onderzoek. Al heel gauw viel voor mij de keuze op een artikel in een (vak)blad. Voor mij is dat een logische manier om mijn uitkomsten te delen met mijn doelgroep. Het past bij mijn (wat theoretische) manier van werken.

Het voordeel van een artikel is, dat je in weinig woorden zo veel mogelijk moet zeggen. Je kunt gelijk 'to the point' komen. Een nadeel van een artikel is, dat publicatie niet helemaal in je eigen hand ligt. Er is een hele procedure, waar je doorheen moet, voor een artikel geplaatst wordt. De regels daarvoor zijn heel duidelijk omschreven en concreet. Lang niet alle artikelen, die ter plaatsing worden aangeboden, worden geplaatst. Het hangt sterk van het onderwerp van het artikel af, en het doel en de doelgroep van het blad.

Om inzicht te krijgen in deze procedure heb ik contact opgenomen met de Federatie Vaktherapeutische Beroepen (FVB). Als je een artikel wilt schrijven voor het Tijdschrift voor vaktherapie moet je goed weten, wat je wilt. Je artikel moet vernieuwend zijn en van belang voor de beroepsgroep. Er is een duidelijke omschrijving over hoe het artikel ingedeeld moet zijn en uit welke onderdelen het moet bestaan. Er zijn zelfs aanwijzingen voor gebruik van aanhalingstekens, hoofdletters, afkortingen en cursieve letters.

Als het artikel volgens de richtlijnen is geschreven, kun je het aanbieden aan de coördinator. Het wordt gelezen en beoordeeld op vorm en inhoud. Als het in principe is goedgekeurd volgen nog een aantal ronden van herschrijven, herlezen, schaven, corrigeren en stijlen. Als zeker is, dat alle fouten en onjuistheden eruit zijn, wordt het artikel voorgelegd aan de eindredacteur. Pas dan wordt het klaargemaakt voor plaatsing. Al met al is het een tijdrovende en intensieve procedure.

Om nog iets verder in te gaan op de inhoud van het artikel, de structuur van een artikel is van groot belang. Het zorgt dat een artikel leesbaar is. Een goede structuur zorgt ervoor dat de lezer wordt meegenomen en dat alle vragen aan het eind zijn beantwoord. Een artikel in het Tijdschrift voor vaktherapie heeft de volgende indeling:

- Titel en ondertitel;
- Kernpunten;
- Lead;
- Inleiding waarin onderwerp, vraagstelling, aanpak en opbouw van het artikel worden toegelicht;
- Hoofdttekst, verdeeld in paragrafen en subparagrafen, allemaal voorzien van duidelijke kopjes;
- Conclusie of besluit. Hierin wordt de hoofdlijn van het artikel nog eens samengevat;
- Voetnoten;
- Literatuurlijst;
- Informatie over de auteur;
- Samenvatting.

Als je onderzoek doet en daar na verloop van tijd een artikel over schrijft, heb je met verschillende groepen belanghebbenden te maken. Allereerst is daar de doelgroep. Ik heb de consequenties onderzocht van de locatie van hersenletsel voor de muziektherapeutische praktijk bij NAH-patiënten. De doelgroep is de patiëntengroep waar je je op richt. Mijn onderzoek richt zich duidelijk op NAH-patiënten, dus dat is mijn doelgroep. Als tweede groep wordt de adresgroep genoemd. In je adresgroep zitten alle mensen die professioneel gezien belang hebben het artikel. Dat zijn in de eerste plaats alle muziektherapeuten, die werken met NAH-patiënten. Maar ook muziektherapeuten, werkzaam met andere doelgroepen, andere vaktherapeuten en collega's uit het multidisciplinaire team in het revalidatiecentrum of verpleeghuis kunnen hun voordeel doen met de informatie. Tot slot is er de evaluatiegroep. Daarin zitten een aantal, door mij gekozen, deskundigen, die geïnteresseerd zijn in mijn artikel en die het wel van feedback willen voorzien. In die evaluatiegroep zou ik graag muziektherapeuten uit verschillende instellingen willen hebben en een redacteur. Het zou er als volgt uit kunnen zien:

- Muziektherapeut in een revalidatiecentrum;
- Muziektherapeut in een verpleeghuis;
- Muziektherapeut bij een NAH-afdeling van een GGZ;
- Redacteur bij het Tijdschrift voor vaktherapie.

Een artikel geeft kort en bondig weer, wat je hebt gevonden in je onderzoek. Je moet als het ware een verslag van 60 pagina's samenvatten in een handvol pagina's. Je moet daarom een keuze maken in wat je wilt vertellen. Ik wil mijn artikel als volgt opbouwen. Na een inleiding wil ik in het kort vertellen, hoe muziek verwerkt wordt in de hersenen. Waar 'zit' muziek in de hersenen en kun je daar wel een eenduidig antwoord op geven? Vervolgens wil ik kijken naar de muzikale problemen die op kunnen treden bij schade aan de hersenen. Ook het verschil tussen musici en niet-musici wil ik uitwerken en ik wil eindigen met aanbevelingen voor de praktijk. Ik realiseer me dat ik daarbij niet uitputtend kan behandelen. Ik zal me bij de hoofdlijnen moeten houden. Dat is een uitdaging, maar het helpt je ook te focussen op wat het meest belangrijk is.

Ter aanvulling en om het geheel compleet te maken, voeg ik een eerste opzet van het artikel bij. Natuurlijk is het nog lang geen definitieve versie. Het moet immers nog verschillende keren door een redactie bekeken worden, maar het geeft een eerste indruk van mijn ideeën voor een artikel.



Door
Linda Boxman

Hersenspinsels

Do's and don'ts in muziektherapie bij NAH

Naast de motorische, cognitieve, emotionele, psychische, taal- en gedragsproblemen kunnen ook muzikale problemen een gevolg zijn van hersenletsel. Onderzoek leert dat deze stoornissen zeker gezien worden, maar niet altijd in verband gebracht worden met het hersenletsel. De locatie van het hersenletsel geeft ons informatie over de consequenties ervan voor de muziektherapeutische behandeling.

In dit artikel...

- ... een zoektocht naar de consequenties van de locatie van hersenletsel voor de muziektherapeutische behandeling;
- ... een overzicht van de muzikale stoornissen die veroorzaakt kunnen worden door hersenletsel;
- ... aanbevelingen voor de beroepspraktijk van muziektherapeuten.

Inleiding

De hersenen zijn een ingewikkeld en interessant orgaan. Miljarden neuronen en verbindingen zorgen er voor dat ons lichaam doet, wat het moet doen. Tal van functies worden bestuurd vanuit de hersenen. Het is dan ook goed voor te stellen, dat er van alles mis kan gaan in dat systeem. Traumatisch en niet-traumatisch letsel zijn oorzaken van Niet Aan-geboren Hersenletsel. Door CVA, ongeval, ziekten als Alzheimer en Parkinson en drugs kunnen de verbindingen in de hersenen beschadigd raken.

Omdat de hersenen uit verschillende gebieden bestaan, die elk een eigen functie hebben, hangt het erg van de locatie van hersenletsel af, wat de symptomen zijn. Er is al veel geschreven over NAH en de gevolgen. Wat ik daarin miste (als aankomend muziektherapeut), was de aandacht voor problemen op muzikaal gebied. Door mijn minor ben ik geïnteresseerd geraakt in de organisatie van muziek in de hersenen. Net als alle andere functies kun je muziek (en facetten van muziek) koppelen aan een locatie. Logisch gevolg is dan, dat schade aan de desbetreffende locaties stoornissen opleveren op muzikaal vlak. Daar is nog niet zo veel over geschreven. En over de consequenties voor de muziektherapie is nog

helemaal niets te vinden. Daarom heb ik door middel van literatuur- en praktijkonderzoek geprobeerd in kaart te brengen, wat wij als muziektherapeuten met deze wetenschap moeten.

Ik werk eerst uit hoe muziek in de hersenen wordt verwerkt. Vervolgens kijk ik naar de muzikale problemen die op kunnen treden bij schade, het verschil daarbij tussen musici en niet-musici en tot slot doe ik aanbevelingen over wat je als muziektherapeut wel of niet zou kunnen doen.

Waar 'zit' muziek in de hersenen?

Die vraag is niet zo eenvoudig te beantwoorden. Het is ingewikkeld om een construct als muziek te lokaliseren. Wat bedoel je met muziek? Spelen, luisteren, ritme, melodie of timbre? Hoe isoleer je muziek van bijvoorbeeld taal of motorische activiteit? En is het wel bij iedereen hetzelfde georganiseerd? Waarom zou het ergens zitten en hoe onderzoek je dat? Allemaal vragen die je moet beantwoorden als je muziek wilt lokaliseren. (Kortbeek, 2010)

De verwerking van muziek in de hersenen wordt vaak vergeleken met taal. Er wordt vaak aangenomen, dat er net als bij taal een apart 'muziekcentrum' is. Iedereen kent het gebied van Broca en Wernicke als het om een taalcentrum gaat. Schade aan die gebieden levert een afasie op. Er zijn een aantal verschillende varianten, die je kunt koppelen aan een bepaald gebied. (Linden, 2007) Sommige onderzoekers gaan er nog steeds vanuit, dat er ook voor muziek geïsoleerde 'circuits' bestaan. Hoewel daar wel aanwijzingen voor zijn, heeft men zo'n muziekcentrum nog niet kunnen lokaliseren. De Canadese neuropsycholoog Isabelle Peretz (2008) van de Universiteit van Montreal is er heilig van overtuigd. Al een aantal jaren onderzoekt zij personen die op een of andere manier muzikaal problemen hebben. Uit haar onderzoek blijkt dat muzikaliteit na een hersenletsel kan wegvallen, terwijl alle andere mentale functies gewoon behouden blijven. Zo beschrijft Peretz een vrouw die na hersenletsel nog normaal kan praten, en prima de geluiden in haar omgeving kan onderscheiden - zoals blaffende honden en startende auto's -, maar die geen melodieën meer herkent. Een eenvoudig liedje als 'Happy birthday' zegt haar niets meer. De Russische componist Vissarion Sjebalin (1902-1963) overkwam het omgekeerde. Door een beroerte was hij niet meer in staat te praten, toch componeerde hij zijn Vijfde Symfonie.

Uit beeldvormend onderzoek van de laatste twintig jaar blijkt, dat we duidelijke discrete lokalisaties alleen aantreffen in het geval van de primaire, dus elementaire functies: buigen van de rechter onderarm of visuele prikkels signaleren bijvoorbeeld. Zodra we het hebben over de functie, zoals deze in ons dagelijks leven voorkomt, is er steeds sprake van een complex samenspel van meerdere elemen-

taire functies: een jas aantrekken of naar de nieuwsberichten luisteren. Dat geldt ook voor muziek: toonhoogtes en timbres kunnen onderscheiden is iets anders dan luisteren naar het requiem van Mozart, in een popgroep meespelen, een pianosonate van blad spelen of een wiegenlied zingen. Een eenvoudige vingeroefening zal veel minder hersenactiviteit vragen dan het spelen van een bekende melodie. Dat komt omdat er ook cognitieve vaardigheden worden gevraagd in het herkennen, doorgronden en invoelen van de melodie. (Cranenburgh, 2007)

Muzikale stoornissen

We zagen al, dat er verschillende taalstoornissen zijn. Om taalprocessen en taalstoornissen beter te begrijpen wordt de laatste tijd veel gebruikgemaakt van het schema van Ellis & Young (1995). Hierin zijn de vier basisfuncties - luisteren, lezen, spreken en schrijven - langs vier assen afgebeeld. Het schema is nuttig gebleken voor de kliniek: de veelheid en subtiliteit van de taalstoornissen wordt er inzichtelijk mee gemaakt. Bij muziek lijkt er een vergelijkbaar probleem te bestaan: er is zeker niet één vorm van muziekstoornis, maar een uitgebreide schakering aan mogelijkheden. Dezelfde vier basisfuncties zijn terug te vinden in de muzikale stoornissen. Naast de totale amusie heb je namelijk verschillende uitingvormen, die minder totaal zijn. (Alossa & Castelli, 2009; Pearce, 2005) Zo kunnen we de receptieve amusie (luisteren), de muzikalexie (lezen), de expressieve amusie (spreken, zingen en bespelen) en de muziekagrafie (schrijven) noemen.

Daarnaast (dus naast het schema van Ellis & Young) zijn er nog een aantal aandachtsgebieden. Amnestische amusie (geheugen) en affectieve amusie (gevoel) zijn stoornissen, waarbij binnen de muziek het geheugen of het gevoel gestoord is. Ritmedoofheid, melodiedoofheid en toondooftheid zijn ook stoornissen, die wel genoemd worden. Er is dan steeds een probleem in het uitvoeren en verwerken van een enkele facet van muziek. (Gates & Bradshaw, 1977; Peretz & Kolinsky, 1993) Een stoornis, die betrekkelijk weinig voorkomt, is de muzikale hallucinatie. (Sacks, 2009) Dit komt vaak voor bij een dove of slechthorende patiënt. Hoewel hij vrijwel geen input van buiten krijgt, 'hoort' hij de hele dag muziek, alsof het in real life wordt uitgevoerd.

De laatste stoornis betreft hyperacusis. Dat is overgevoeligheid voor muziek en geluid. Omdat veel patiënten net na het letsel overgevoelig zijn voor allerlei prikkels, wordt dit vaak gezien.

Voor alle stoornissen geldt, dat ze pas zo genoemd worden, als het puur om een muzikale stoornis gaat. Om een voorbeeld te noemen, iemand kan last hebben van apraxie en daardoor zijn stokken niet vast kunnen houden. Het feit, dat er dan een probleem is

in de uitvoering, wordt niet direct een expressieve amusie genoemd.

Musicici in behandeling

Allereerst moeten we kijken, naar wat onder musicici wordt verstaan. Er is niet een duidelijke scheidingslijn tussen deze beide groepen. Het gaat er om, in hoeverre de hersenen getraind zijn, zodat er plastische veranderingen zijn opgetreden. Als er zo nu en dan of gedurende een korte tijd gespeeld is, zullen die veranderingen van minder belang zijn, dan bij mensen, die al jarenlang meerdere keren per week spelen. (Schlaug, 2003)

Doordat musicici jarenlang bepaalde handelingen getraind hebben, is er een verschil in de hersenen van hen en de hersenen van niet-musicici. (Baeck, 2002; Thaut, 2008; Warren, 1999) Om een voorbeeld te noemen hebben de vingers van de linkerhand bij violisten een grotere representatie in de primaire somatosensorische cortex dan bij anderen. Zelfs bij andere musicici (zoals slagwerkers of blazers) hebben niet diezelfde representatie. Blazers hebben weer een grotere representatie van het gebied voor de mond. De hersenen van een musicus zijn dus anatomisch en functioneel anders dan van bijvoorbeeld sporters of dansers. (Levitin, 2006; Pantev et al., 2001)

Daarnaast is schade aan een muziek gerelateerd hersengebied, voor musicici meer invaliderend dan bij niet-musicici, omdat zij een ander referentiekader hebben. Als je geen ervaring hebt met muziek, ritme of melodie, dan mis je het ook niet als je de vaardigheid mist om frase goed te spelen. Bij musicici echter, frustreert het des te meer, dat ze niet meer kunnen, wat ze voorheen wel konden. Alles wat in de muziek wordt ondernomen, wordt vergeleken met wat ze voor het hersenletsel konden.

Een ander verschil tussen musicici en niet-musicici is, dat bij musicici de focus bij muziektherapie meer op het muzikale vlak ligt. Naast de algemene klachten, die zowel musicici als niet-musicici ondervinden, zoals een hemiparese of afasie, ervaren musicici eerder, dat ze aritmisch zijn of last hebben van een affectieve amusie, dan niet-musicici. Je kunt je voorstellen, dat iemand die zijn hele leven gemusiceerd heeft (op welk niveau dan ook), eerder zal onderkennen, dat hij muzikaal een probleem heeft. Kwaliteiten, die je eerst niet had, kun je ook niet kwijt raken.

Dus, hoewel muzikale stoornissen bij iedereen voor kunnen komen, zullen mensen met ervaring in de muziek deze eerder opmerken en er meer last van hebben.

Aanbevelingen

We hebben nu gezien, dat er naast lichamelijke en emotionele problemen, ook muzikale problemen kunnen ontstaan na hersenletsel. Uit mijn onderzoek blijkt, dat deze muzikale stoornissen ook worden

herkend vanuit de praktijk. Toch wordt er bijna nooit iets met de stoornissen gedaan. Dat komt enerzijds doordat de behandeldoelen op een ander vlak liggen, en anderzijds doordat de patiënt er vaak geen hinder van ondervindt.

Er is echter een groep patiënten, die wel degelijk last heeft van het feit, dat hij muzikaal niet meer kan, wat hij voorheen wel kon. Moet je daar als muziektherapeut iets mee? Als iemand zijn gevoel voor ritme heeft verloren, moet je dan ritmiek vermijden om frustratie te voorkomen, of juist ritmische oefeningen doen om de plasticiteit van de hersenen aan te spreken, of doe je niets met dat gegeven?

Een aantal vragen is daarbij van belang. En dit geldt eigenlijk niet alleen voor muzikale stoornissen. Je kunt ze op iedere stoornis toepassen.

De belangrijkste vraag is: is er voor de betreffende functie nog herstel mogelijk? Dat is afhankelijk van een aantal factoren.

- Wat is de aard van het letsel?
- Wat is de locatie van het hersenletsel?
- Wat is de ernst van het hersenletsel?
- Wat is de leeftijd en de conditie van de patiënt?
- Hoe lang bestaat het letsel al?

De tweede vraag is: is de patiënt gemotiveerd om de functie te trainen? Dat hangt ook weer af van een aantal factoren.

- Hoe was de functie voor het hersenletsel?
- Wordt de verloren functie erg gemist?
- Hoe groot is de frustratie dat de functie niet meer uitgevoerd kan worden?
- Het karakter van de patiënt. Is de patiënt een vechter?

De derde vraag is: wat is het behandeldoel, waarmee de patiënt is aangemeld bij muziektherapie?

- Is de muzikale stoornis het behandeldoel, of wordt de patiënt voor iets anders aangemeld en is de muzikale stoornis een bijkomstigheid?
- Waar ligt het zwaartepunt voor de patiënt?

Conclusie

Het zal duidelijk zijn, dat er niet een kant-en-klare oplossing is voor ieder probleem. Uitgangspunt blijft de patiënt. Toch is er wel iets meer te zeggen over wat je wel en niet kan met de verschillende muzikale stoornissen. Als er sprake is van totale amusie is er een contra-indicatie voor muziektherapie. De patiënt ervaart muziek niet meer als prettig. Hij hoort alleen lawaai. Daardoor is er geen affiniteit met muziek. Een andere stoornis, waarbij een contra-indicatie geldt, is de muzikale hallucinatie. Deze stoornis ontstaat vaak vanuit doofheid. Daardoor is het niet goed mogelijk om muziek aan te bieden aan de patiënt. Bij een stoornis als hyperacusis kan in eerste instantie ook een contra-indicatie bestaan. Direct na het ontstaan van het letsel bestaat er vaak overge-

voeligheid voor prikkels. Dat geldt ook voor geluid en muziek. Deze klachten blijken meestal na verloop van wat tijd te verbeteren. Deze stoornis kan dus in eerste instantie problemen opleveren. Na een aantal weken of maanden kan de indicatie nog eens beoordeeld worden. Dat geldt ook wel voor andere klachten. Na een letsel is er altijd een periode van spontaan herstel. Daarna kun je pas goed beoordelen, welke klachten behandelbaar zijn.

Voor de overige stoornissen geldt: ga zoveel mogelijk uit van de patiënt. Je kunt de stoornis vermijden als het teveel frustratie oproept, of trainen als de patiënt de functie wil verbeteren. Veel hangt daarbij ook af van de locatie van het letsel. Schade aan de diepere, primitievere hersendelen zijn moeilijker te trainen. Herstel is dan niet goed mogelijk. Schade aan de cortex is doorgaans wel trainbaar. Je kunt dan uitgaan van de plasticiteit van de hersenen.

Over muziektherapie bij mensen met hersenletsel is al veel geschreven. (Bruijn, 1994; Gilbertson & Aldridge, 2008; Baker & Tamplin, 2010) Allerlei oorzaken en gevolgen worden daarin beschreven en hoe je daar muziektherapeutisch mee om gaat. De muzikale stoornissen zijn daarbij onderbelicht. Met dit onderzoek heb ik een poging gedaan een eerste aanzet te geven, om hier over na te denken.

Literatuur

- Alossa, N. & Castelli, L. (2009). Amusia and Musical Functioning. *European neurology*, nr. 61, pp. 269-277.
- Baeck, E. (2002). Hersenen en muziekperceptie. *Nederlands tijdschrift voor neurologie*, nr.2, pp. 145-151.
- Baker, F. & Tamplin, J. (2010). *Music Therapy Methods in Neurorehabilitation. A clinician's manual*. Londen/Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Bruijn, M. de (Red.) (1994). *Muziektherapie op maat. Toepassingen in de revalidatie van kinderen en volwassenen*. Nijkerk: Uitgeverij Intro.
- Cranenburgh, B. van (2007). Muziek en brein (I). *Neuropraxis*, nr. 4, pp. 112-119.
- Cranenburgh, B. van (2007). Muziek en brein (II). *Neuropraxis*, nr. 5, pp. 145-151.
- Ellis, A.W. & Young, A.W. (1995). *Human cognitive neuropsychology: A textbook with readings*. UK: Psychology Press.
- Gates, A. & Bradshaw, L. (1977). The role of the cerebral hemispheres in Music. *Brain and Language*, nr. 4, pp. 403-413.
- Gilbertson, S. & Aldridge, D. (2008). *Music Therapy and Traumatic Brain Injury. A light on a dark night*. Londen-Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Kortbeek, M. (2010). College 'Hersenen & Gedrag' in het kader van de minor 'Inleiding in de Toegepaste Psychologie'. 25 november 2010.
- Levitin, D. (2006). *This is your brain on music. Understanding a human obsession*. Londen: Atlantic Books.
- Linden, M. van der (2007). *Hersenen & Gedrag. Evolutie, biologie & psychologie*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Pantev, C. Roberts, L.E., Schulz, M, Engelen, A. & Ross, B. (2001). Timbre-specific enhancement of auditory cortical representations in musicians. *NeuroReport*, nr. 12, pp. 169-174.
- Pearce, J.M.S. (2005). Selected Observations on Amusia. *European neurology*, nr. 54, pp. 145-148.
- Peretz, I. (2008). Musical disorders. From behavior to genes. *Current Directions in Psychological Science*, vol. 17, pp. 329-333.
- Peretz, I. & Kolinsky, R. (1993). Boundaries of separability between melody and rhythm in Music discrimination. A neuropsychological perspective. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, nr. 2, p. 301-325.
- Sacks, O. (2006). The Power of Music. *Brain*, nr. 129, pp. 2528-2532.
- Sacks, O. (2009). *Musicofilia. Verhalen over muziek en het brein*. Amsterdam: Meulenhoff.
- Schlaug, G. (2003). The brain of musicians. In: Peretz, I. & Zatorre, R. *The cognitive neuroscience of Music*. Oxford: Oxford University Press.
- Thaut, M.H. (2008). *Rhythm, music, and the brain. Scientific foundations and clinical applications*. New York/Londen: Routledge.
- Warren, J.D. (1999). Variations on the musical brain. *Journal of the Royal Society of Medicine*, nr. 92, pp. 571-575.

Over de auteur

Linda Boxman is 4^e jaarsstudent Creatieve Therapie – Muziek aan de Hogeschool Utrecht in Amersfoort. Ze heeft haar therapiestage gelopen in een revalidatiecentrum. Het onderwerp van haar minor was de muziekpsychologie. Die twee werkterreinen samen hebben geleid tot het onderwerp van haar onderzoek: de consequenties van de locatie van hersenletsel voor de muziektherapeutische behandeling van NAH-patiënten. Zij studeert hier binnenkort mee af.

Samenvatting

In dit artikel wordt een kijkje gegeven in de resultaten van een onderzoek naar de consequenties van de locatie van hersenletsel voor de muziektherapie. Er komt vooral naar voren, dat de muzikale stoornissen als gevolg van hersenletsel onderbelicht blijven. Of er rekening gehouden moet worden met deze muzikale stoornissen hangt van een paar zaken af: wat zijn de behandeldoelen, wordt de stoornis als hinderlijk ervaren, is de patiënt musicus, is de stoornis trainbaar en hoe groot is de motivatie van patiënt om deze stoornis te verbeteren?



Literatuur

- Alossa, N. & Castelli, L. (2009). Amusia and Musical Functioning. *European neurology*, nr. 61, pp. 269-277.
- Baarda, D.B., Goede, M.P.M. de & Kalmijn, M. (2007). *Basisboek Enquêteren. Handleiding voor het maken van een vragenlijst en het voorbereiden en afnemen van enquêtes*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff bv.
- Baeck, E. (2002). Hersenen en muziekperceptie. *Nederlands tijdschrift voor neurologie*, nr.2, pp. 145-151.
- Baker, F. & Tamplin, J. (2010). *Music Therapy Methods in Neurorehabilitation. A clinician's manual*. Londen/Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Bessel, U. (2000). *Het gebruik van ritme in muziektherapie bij mensen met niet aangeboren hersenletsel*. Amersfoort: Hogeschool van Utrecht.
- Bowling, A.C. (2009). Music and the brain may be a therapeutic duet. *Momentum*, pp. 45.
- Bruijn, M. de (Red.) (1994). *Muziektherapie op maat. Toepassingen in de revalidatie van kinderen en volwassenen*. Nijkerk: Uitgeverij Intro.
- Cerebraal. Voor hoofd- en bijzaken. Geraadpleegd op 8 februari 2011 via www.cerebraal.nl.
- Cranenburgh, B. van (1987). *Inleiding in de toegepaste neurowetenschappen. Deel 2: Herstel na hersenletsel*. Lochem-Gent: Uitgeversmaatschappij de Tijdstroom.
- Cranenburgh, B. van (2007). Muziek en brein (I). *Neuropraxis*, nr. 4, pp. 112-119.
- Cranenburgh, B. van (2007). Muziek en brein (II). *Neuropraxis*, nr. 5, pp. 145-151.
- Elbert, T. Pantev C., Wienbruch, C., Rockstroh, B. & Taub, E. (1995). Increased cortical representation of the fingers of the left hand in string players. *Science*, nr. 270, pp. 305-307.
- Ellis, A.W., & Young, A.W. (1995). *Human cognitive neuropsychology: A textbook with readings*. UK: Psychology Press.
- Erdonmez, D. (1991). Rehabilitation of piano performance skills following a left Cerebral Vascular Accident. In: Bruscia, K.E. (Red.). *Case Studies in Music Therapy*. Barcelona Publishers.
- Gates, A. & Bradshaw, L. (1977). The role of the cerebral hemispheres in Music. *Brain and Language*, nr. 4, pp. 403-413.
- Gilbertson, S. & Aldridge, D. (2008). *Music Therapy and Traumatic Brain Injury. A light on a dark night*. Londen-Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Hersenstichting Nederland. Geraadpleegd op 8 februari 2011 via www.hersenletsel.nl.

- Hertog, M. den (2004). *Niet-aangeboren hersenletsel onder de loep. Een muziektherapeutisch observatieprogramma voor groepen volwassenen*. Amersfoort: Hogeschool van Utrecht.
- Keken, H.R.M. van (2006). *Voor het onderzoek. Het formuleren van de probleemstelling*. Amsterdam: Boom Onderwijs.
- Kortbeek, M. (2010). College 'Hersenen & Gedrag' in het kader van de minor 'Inleiding in de Toegepaste Psychologie'. 25 november 2010.
- Levitin, D. (2006). *This is your brain on music. Understanding a human obsession*. Londen: Atlantic Books.
- Linden, M. van der (2007). *Hersenen & Gedrag. Evolutie, biologie & psychologie*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Maess, B., Koelsch, S., Gunter, T. C., & Friederici, A. D. (2001). Musical syntax is processed in Broca's area: an MEG study. *Nature Neuroscience*, 4(5), pp. 540-545.
- Mulder, Th & Hochstenbach, J. (2003). Plasticiteit en flexibiliteit. In: Vandermeulen, J.A.M., Derix, M.M.A., Avezaat, C.J.J., Mulder, Th. & Strien, J.W. van (Red.) *Niet-aangeboren hersenletsel bij volwassenen*. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.
- NAH Stichting. (2004-2010). Geraadpleegd op 8 februari 2011 via www.nah-info.nl.
- NVCT. (1999). *Beroepsprofiel van de muziektherapeut*. Utrecht: NVCT.
- Pantev, C. Roberts, L.E., Schulz, M, Engelen, A. & Ross, B. (2001). Timbre-specific enhancement of auditory cortical representations in musicians. *NeuroReport*, nr. 12, pp. 169-174.
- Pearce, J.M.S. (2005). Selected Observations on Amusia. *European neurology*, nr. 54, pp. 145-148.
- Peretz, I. (2008). Musical disorders. From behavior to genes. *Current Directions in Psychological Science*, vol. 17, pp. 329-333.
- Peretz, I. & Kolinsky, R. (1993). Boundaries of separability between melody and rhythm in Music discrimination. A neuropsychological perspective. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, nr. 2, p. 301-325.
- Sacks, O. (2006). The Power of Music. *Brain*, nr. 129, pp. 2528-2532.
- Sacks, O. (2009). *Musicofilia. Verhalen over muziek en het brein*. Amsterdam: Meulenhoff.
- Samen Verder. De Nederlandse CVA-vereniging. (2002-2011). Geraadpleegd op 8 februari 2011 via www.cva-samenverder.nl.
- Seibert, P.S., Fee, L., Basom, J. & Zimmerman, C. (2000). Music and the brain: the impact of music on an oboist's fight for recovery. *Brain Injury*, Vol. 14, nr. 3, pp. 295-302.

- Sergent, J. (2003). Music, the brain and Ravel. *Trends in Neurosciences*, deel 16, issue 5, pp. 168-171.
- Schlaug, G. (2003). The brain of musicians. In: Peretz, I. & Zatorre, R. *The cognitive neuroscience of Music*. Oxford: Oxford University Press.
- Smit, A. (2003). *De muzikale mens*. Intermediair Weekblad. Geraadpleegd op 15 februari 2011 via www.intermediair.nl.
- Thaut, M.H. (2008). *Rhythm, music, and the brain. Scientific foundations and clinical applications*. New York/Londen: Routledge.
- Vinke, H. & Kollaard, S. (Red.) (2008). *Zorgboek Niet-aangeboren hersenletsel*. Stichting September.
- Warren, J.D. (1999). Variations on the musical brain. *Journal of the Royal Society of Medicine*, nr. 92, pp. 571-575.
- Zanen, L. (2002). *Mensen met niet-aangeboren hersenletsel*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Zatorre, R.J. (2001). The biological foundations of Music. *Annals of the New York Academy of sciences*, vol. 930.
- Zatorre, R.J., Perry, D.W., Beckett, C.A. et al. (1998). Functional anatomy of musical processing in listeners with absolute pitch and relative pitch. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, nr. 95 (6), pp. 3172-3177.



Urenverantwoording

Voorbereiding		
Oriënteren op en kiezen van een onderwerp	B1 - B7	4
Vooronderzoek	C1 - C7	43
Zoeken van literatuur	B8 - C5	18
Bepalen van onderzoeksmethode	B9	2
Literatuuronderzoek		
Vaktijdschriften	C1 - C2	5
Artikelen uit andere tijdschriften	C1 - C8	21
Krantenartikelen	C3	2
Literatuur	C2 - C8	29
Scripties	C2, C7	5
Internet	C1 - C2	4
Uitwerken van relevante literatuur	C1 - C8, D2	39
Praktijkonderzoek - vragenlijst		
Opstellen van vragenlijst voor muziektherapeuten	C3 - C4	12
Samenstellen lijst met muziektherapeuten, die werken met NAH	C3	7
Versturen vragenlijst	C4	5
Verzamelen van onderzoeksdata	C5 - C7	18
Uitwerken van onderzoeksdata	C7 - C9	23
Praktijkonderzoek - interview		
Opstellen van vragen voor interview	C7 - C9	15
Afspraken maken voor interviews	C8 - C9	4
Interviews afnemen (incl. reistijd)	C10 - D1	13.5
Uitschrijven interviews	C10 - D2	39.5
Uitwerken van onderzoeksdata	D2	8.5
Realiseren van verslag		
Onderzoekopzet: probleemstelling, hoofdvraag en deelvragen en de onderzoeksmethode	C1 - C4	12
Uitwerken en beantwoorden deelvragen	C7, D3	26
Uitwerken en beantwoorden hoofdvraag	D3	13
Opstellen eindconclusie, discussie, aanbevelingen en samenvatting	D3 - 4	11
Eerste opzet PraktijkProduct	D3 - 4	32
Opmaak, printen en inbinden	C1, D2, D4	12
Contacten		
Contact met consulent Jaap Driest	B6, C3	2
Brainstormen met studiegenoten	C3, C9, D3 - 4	15
Totaal		440.5



Bijlage 1: Oorzaken van NAH

Oorzaken voor sensomotorische stoornissen ten gevolge van niet-aangeboren hersenletsel

Focale oorzaken	Meest frequente aandoeningen
Vasculair	Hersenvloeding (intracerebraal, hypertensief, arterioveneuze malformatie), subdurale bloeding, subarachnoïdale bloeding) Herseninfarct (arteriosclerose of cardiale embolieën, vasculitis)
Ruimte-innemend proces	Maligniteit (primair, metastase), abces
Trauma	Traumatisch schedelhersenletsel (contusie, intracerebrale bloeding, subdurale bloeding, epidurale bloeding) Status epilepticus (partieel, non-convulsief)
Demyeliniserend/auto-immuun	Multiple sclerose, systemische lupus erythematoses (SLE), vasculitis
Systemische/gegeneraliseerde oorzaken	
Vasculair	Gegeneraliseerde ischemie (hypotensie, shock, cardiale ritmestoornissen) Hypertensie (hypertensieve encefalopathie, (pre)eclampsie Veneuze sinustrombose Subarachnoïdale bloeding
Trauma	Diffuus axonale schade
Intracraniele afwijkingen	Status epilepticus (secundair gegeneraliseerd) Gedecompenseerde hydrocephalus
Infecties van het centrale zenuwstelsel	Meningitis, encefalitis, abces, ventriculitis
Orgaanfalen/metabool	Sepsis/multipel-orgaanfunctiestoornis (MODS) Hypo-/hyperglykemie, hypo-/hypernatremie, hypercalciëmie, porfyrie Acute uremie (nierfalen) Hyperammonie (leverfalen)
Toxisch	Alcohol, drugs, metalen, koolmonoxide Medicatie (benzodiazepinen, barbituraten, opiaten, anticholinergica, anti-epileptica, enzovoort)
Endocrien	Hypo-/hyperthyroïdie (schildklier) Hypo-/hyperparathyroïdie (bij schildklier) Hypocortisolisme (hypofyse-bijnieras)
Voeding	Thiamine (Wernicke, Pellagra) Niacine Vitamine B ₁₂
Neurodegeneratief	Parkinson, multiple systeematrofie (MSA), amyotrofe laterale sclerose, autosomaal dominante cerebellaire ataxie (ADCA)
Diversen	Hyperthermie (sepsis, pneumonie, oververhitting ('heat stroke'), maligne neurolepticasyndroom, malaria, Waterhouse-Friderichsen) Hypothermie Elektrocutie
Psychiatrisch	Psychogene bewustzijnsdaling Catatonie



Bijlage 2: Muziektherapeutische interventies

Muziektherapeutische interventies in neurologische revalidatie bij NAH, verzameld door Gilbertson & Aldridge (2008)

Age Group	Reference	Music therapy technique
<i>Children</i>	Tamplin, J. 2000 Bischof, S. 2001 Kennelly, J., Hamilton, L. & Cross, J. 2001 Rosenfeld, J. & Dun, B. 1999 Kennelly, J. & Edwards, J. 1997	Improvisation Improvisation Joint treatment with speech pathologist, song singing, song creation, improvised song Song listening, song singing alongside instrumental improvisation, physical stimulation Song singing, song creation, improvised song
<i>Children & adolescents</i>	Robb, S. 1996 Emich, I. 1980	Improvisational song writing, songs used for discharge from hospital Intonation exercises
<i>Children & adults</i>	Gilbertson, S. 1999	Improvisation
<i>Adolescents</i>	Noda, R. et al. 2003 Burke, D. et al. 2000 Wit, V. et al. 1994 Glassman, L. 1991 Hiller, P. 1989	Musico-kinetic Therapy Song writing, song listening, song quizzes, instrument playing Electro-acoustic music for training attention Song reminiscing and song text writing, alongside bibliotherapy Song story
<i>Adolescents & adults</i>	Jochims, S. 1990 Gervin, A. 1991	Improvisation Song lyrics during dressing
<i>Adults</i>	Price-Lackey, P. & Cashman, J. 1996 Paul, S. & Ramsey, D. 2000 Hohmann, W. 1987 Schinner, K. et al. 1995 Wheeler, B., Shiflett, S. & Nayak, S. 2003 Gadomski, M. & Jochims, S. 1986 Claeys, M. et al. 1989 Barker, V. & Brunck, B. 1991 Herkenrath, A. 2002 Jochims, S. 1992 Jochims, S. 1994 Bright, R. & Signorelli, R. 1999 Nayak, S. et al. 2000 Robinson, G. 2001 Gilbertson, S. 2002 Magee, W. & Davidson, J. 2002 Lee, K. & Baker, F. 1997 Magee, W. 1999 Carlisle, B. 2000 Baker, F. 2001	'Playing music'(alongside various other activities) Accompaniment to psychical or occupational therapy Auditive music therapy Auditory stimulation Group/individual music therapy Improvisation Improvisation Improvisation Improvisation Improvisation Improvisation Improvisation Improvisation Improvisation singing Instructional song, song composition, creation of 'song-portfolio' Modified melodic intonation therapy, improvisation mentioned Music and relaxation therapy versus verbal relation therapy Music reception

	Jones, R. et al. 1994 Oyama, A. et al. 2003 Yamamoto, K. et al. 2003 Jones, C. 1990 Hurt, C. et al. 1998 Cohen, N. 1992 Livingston, F. 1996 Baker, F. & Wigram, T. 2004 Tucek, G. et al. 2001 Lucia, C. 1987	Music reception, non-musical acoustic stimuli Musico-kinetic therapy Musico-kinetic therapy No formal method: music reception Rhythmic auditory stimulation Singing instruction, vocal exercise, physical exercise, breathing exercise, song singing Singing, song composition, breathing techniques, melodic exercises, playing instruments Song singing, vocal exercises Traditional Oriental Music Therapy Vocalization, song singing, rhythmic speech exercises
<i>All age groups</i>	Purdie, H. 1997 Knox, R. & Jutai, J. 1996	Active, receptive Music reception



Bijlage 3: Vragenlijst



Consequenties van de locatie van hersenschade voor Muziektherapie bij NAH-patiënten

Beste Muziektherapeut,

Mijn naam is Linda Boxman en ik ben 4^e-jaars student Creatieve Therapie - Muziek aan de Hogeschool Utrecht in Amersfoort.

Onderdeel van mijn afstudeerprogramma is een PraktijkOnderzoek. Naast een grootschalig literatuuronderzoek, wil ik mijn verwachtingen en vragen ook toetsen aan de praktijk. Daar heb ik u voor nodig.

Mijn onderzoek gaat over het inzetten van muziektherapie bij patiënten met niet-aangeboren hersenletsel en welke consequenties de locatie van het letsel heeft voor de behandeling. Uit mijn gegevens blijkt dat u mogelijk met deze doelgroep werkt.

Ik heb een vragenlijst opgesteld rond dit thema.

Ik wil u vragen om deze vragenlijst in te vullen en naar mij terug te sturen. Een antwoordenvelop is bijgevoegd.

Het invullen van de vragenlijst zal ongeveer 10-15 minuten in beslag nemen en bestaat uit 35 vragen.

Als u niet met deze doelgroep werkt, wilt u dat dan aangeven en toch deze vragenlijst retourneren. U hoeft dan vanzelfsprekend niet de hele vragenlijst in te vullen.

Als u met meerdere muziektherapeuten op de locatie werkt, kunt u de vragenlijst kopiëren.

Mocht u vragen hebben over het onderzoek, dan kunt u mij mailen.

Indien u op de hoogte gehouden wil worden van de uitkomsten van mijn onderzoek, kunt u dat in de vragenlijst aangeven.

Ik wil u vragen, de lijst binnen 2 weken te retourneren.

Bij voorbaat mijn hartelijke dank,

Linda Boxman

Doornsweer 3

3371 PS Hardinxveld-Giessendam

linda.boxman@student.hu.nl



Consequenties van de locatie van hersenschade voor Muziektherapie bij NAH-patiënten

Dit gedeelte niet invullen!!

Verzenddatum:

Respondentnummer:

Responsdatum:

Eerst stel ik een aantal meerkeuzevragen. Wilt u per vraag het juiste antwoord aankruisen. In een aantal gevallen zijn meerdere antwoorden mogelijk. Bij een enkele vraag wordt gevraagd om percentages aan te geven bij de gekozen antwoorden. Probeer dit zo goed mogelijk in te schatten.

Ik besluit de vragenlijst met een aantal stellingen. Die kunt u beantwoorden door vakje 1 - 5 aan te kruisen.

1. Werkt u met patiënten met een niet-aangeboren hersenletsel (NAH)?
 - ☐ Ja, vaak - deze doelgroep beslaat 75-100% van mijn patiënten.
 - ☐ Ja, regelmatig - deze doelgroep beslaat 30-75% van mijn patiënten.
 - ☐ Ja, soms - deze doelgroep beslaat minder dan 30% van mijn patiënten.
 - ☐ Nee, nooit. ⇒ U kunt nu stoppen met de vragenlijst. Wilt u hem wel naar mij terugsturen?
2. In welke setting werkt u met NAH-patiënten?
 - ☐ Revalidatiecentrum
 - ☐ Verpleeghuis
 - ☐ Ziekenhuis
 - ☐ Zelfstandige praktijk
 - ☐ Activiteitscentrum
 - ☐ Anders, nl.....
3. Met welke doelgroep werkt u? (Meerdere antwoorden mogelijk)
 - ☐ Kinderen
 - ☐ Jongeren
 - ☐ Volwassenen
 - ☐ Ouderen



Consequenties van de locatie van hersenschade voor Muziektherapie bij NAH-patiënten

4. Heeft u toegang tot het dossier van de patiënt vóór het intakegesprek?
 - ☐ Ja, altijd
 - ☐ Ja, meestal
 - ☐ Soms
 - ☐ Nee, nooit
5. Heeft u gegevens over de aard van het letsel vóór het intakegesprek?
 - ☐ Ja, altijd
 - ☐ Ja, meestal
 - ☐ Soms
 - ☐ Nee, nooit
6. Heeft u informatie over de locatie van het hersenletsel vóór het intakegesprek?
 - ☐ Ja, altijd
 - ☐ Ja, meestal
 - ☐ Soms
 - ☐ Nee, nooit
7. Heeft u kennis van de verschillende hersengebieden en de daarbij horende functies?
 - ☐ Ja, tot in detail
 - ☐ Ja, ik ken de grote structuren
 - ☐ Voldoende voor mijn vak
 - ☐ Nee, eigenlijk niet
8. Is het voor u belangrijk om te weten, welk deel van de hersenen beschadigd is?
 - ☐ Ja, daardoor weet ik welke beperkingen mijn patiënt (mogelijk) heeft
 - ☐ Soms
 - ☐ Nee, ik haal mijn gegevens over de beperkingen van de patiënt uit observaties en gesprekken
9. Maakt u gebruik van een observatieperiode?
 - ☐ Ja, altijd
 - ☐ Ja, meestal
 - ☐ Nee, ik start al observerend een behandeling



Consequenties van de locatie van hersenschade voor Muziektherapie bij NAH-patiënten

10. Hoe lang duurt deze observatieperiode?

- ☐ 0-2 weken
- ☐ 2-4 weken
- ☐ 4-6 weken
- ☐ > 6 weken

11. Wat observeert u in de observatieperiode? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Lichamelijke mogelijkheden%
- ☐ Psychische gesteldheid%
- ☐ Emotionele gesteldheid%
- ☐ Cognitieve mogelijkheden%
- ☐ Gedragskarakteristieken%
- ☐ Taalvaardigheden%
- ☐ Muzikale vaardigheden%
- ☐ Muzikale voorkeuren%

12. Welke problemen staan voorop bij de behandeling van de patiënt? Op welk vlak ligt het behandeldoel? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Lichamelijke problemen%
- ☐ Psychische problemen%
- ☐ Emotionele problemen%
- ☐ Cognitieve problemen%
- ☐ Gedragsproblemen%
- ☐ Taalproblemen%
- ☐ Muzikale problemen%

13. Welke muzikale problemen ziet u bij NAH-patiënten? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Ritmedoofheid (geen gevoel voor ritme (meer) hebben)%
- ☐ Melodiedoofheid (geen gevoel voor tonen (meer) hebben)%
- ☐ Amusie (totale amuzikaliteit, niet (meer) kunnen genieten van muziek)%
- ☐ Overgevoeligheid voor geluid/muziek%
- ☐ Muzikale hallucinaties (het horen van muziek, dat er niet is)%



Consequenties van de locatie van hersenschade voor Muziektherapie bij NAH-patiënten

14. Waren deze problemen er ook al vóór het hersenletsel?
- ☐ Ja
 - ☐ Nee
 - ☐ Niet bekend
15. Is er daarbij een verschil tussen musici en niet-musici?
- ☐ Ja
 - ☐ Nee
 - ☐ Niet bekend
16. Is er sprake van een contra-indicatie voor muziektherapie als de patiënt last heeft van amusie?
- ☐ Altijd
 - ☐ Soms, hangt ook van andere factoren af
 - ☐ Nee, niet per definitie
17. Is er sprake van een contra-indicatie voor muziektherapie als de patiënt last heeft van ritmedoofheid?
- ☐ Altijd
 - ☐ Soms, hangt ook van andere factoren af
 - ☐ Nee, niet per definitie
18. Is er sprake van een contra-indicatie voor muziektherapie als de patiënt last heeft van melodiedoofheid?
- ☐ Altijd
 - ☐ Soms, hangt ook van andere factoren af
 - ☐ Nee, niet per definitie
19. Is er sprake van een contra-indicatie voor muziektherapie als de patiënt overgevoelig is voor geluid of muziek?
- ☐ Altijd
 - ☐ Soms, hangt ook van andere factoren af
 - ☐ Nee, niet per definitie



Consequenties van de locatie van hersenschade voor Muziektherapie bij NAH-patiënten

Tot slot wil ik u nog een aantal stellingen voorleggen. U kunt daarbij kiezen uit 5 antwoordmogelijkheden.

- 1 = helemaal niet mee eens,
- 2 = niet mee eens,
- 3 = niet eens/niet oneens,
- 4 = mee eens,
- 5 = helemaal mee eens.

	1	2	3	4	5
21. Ik zie een nieuwe patiënt het liefst zonder voorkennis.	☐	☐	☐	☐	☐
22. Ik bestudeer het dossier van de patiënt goed.	☐	☐	☐	☐	☐
23. Als de patiënt door het hersenletsel moeite heeft met ritme, bied ik geen ritmische oefeningen aan.	☐	☐	☐	☐	☐
24. Ik heb kennis over de relatie tussen de locatie van het hersenletsel en de beperkingen.	☐	☐	☐	☐	☐
25. Ik zie bij musici met hersenletsel vaker muzikale stoornissen dan bij niet-musici.	☐	☐	☐	☐	☐
26. Ik pas mijn therapeutisch aanbod aan, afhankelijk van de mogelijkheden van de patiënt.	☐	☐	☐	☐	☐
27. Hersenletsel heeft invloed op de muzikale beleving van de patiënt.	☐	☐	☐	☐	☐
28. Muzikale stoornissen staan de emotionele uiting binnen muziek in de weg.	☐	☐	☐	☐	☐
29. Bij beperkingen op één gebied van de muzikale parameters (bv. ritme) ga ik daar juist mee aan de slag met de patiënt om deze functie te oefenen en trainen.	☐	☐	☐	☐	☐
30. Het is niet altijd duidelijk of problemen in de uitvoer het resultaat zijn van motorische of van muzikale beperkingen.	☐	☐	☐	☐	☐
31. Ik ben kritisch in het stellen van indicaties en contra-indicaties.	☐	☐	☐	☐	☐
32. De beleving binnen de muziektherapie is belangrijker dan een vlekkeloze uitvoering.	☐	☐	☐	☐	☐
33. De locatie van het hersenletsel heeft consequenties voor mijn muziektherapeutisch aanbod.	☐	☐	☐	☐	☐



Consequenties van de locatie van hersenschade voor Muziektherapie bij NAH-patiënten

Na inventarisatie van de onderzoeksdata wil ik met een enkele muziektherapeut mondeling van gedachten wisselen over mijn onderzoeksvraag.

34. Mag ik met u contact opnemen, naar aanleiding van deze vragenlijst, voor een interview?

- ☐ Ja ⇒ Vul onderstaande contactgegevens in.
☐ Nee

35. Wilt u op de hoogte gehouden worden van de resultaten van dit onderzoek?

- ☐ Ja ⇒ Vul onderstaande contactgegevens in.
☐ Nee

Contactgegevens (Dit hoeft u alleen in te vullen, indien u bij vraag 34 of 35 met 'Ja' geantwoord hebt.)

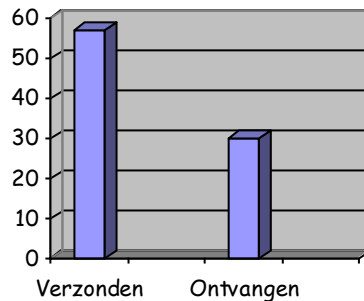
Naam:
Instelling:
Adres:
Postcode:
Woonplaats:
Telefoon:
E-mail:

Hartelijk dank voor het beantwoorden van de vragenlijst.
U kunt hem naar mij terug sturen in de bijgevoegde antwoortenvelop.



Bijlage 4: Uitgewerkte onderzoeksdata

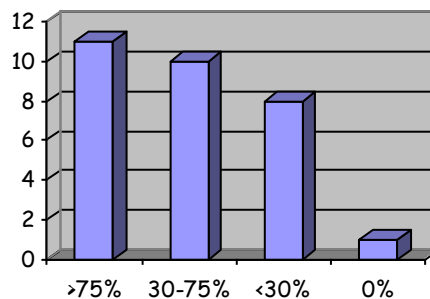
Ik heb via de Stichting Muziektherapie adressen van muziektherapeuten gezocht, die werken met de doelgroep NAH. Ik heb uiteindelijk 57 adressen gevonden. Dat is meer, dan ik aanvankelijk dacht.



Ik heb 57 vragenlijsten verzonden en ik heb er 30 terug ontvangen.

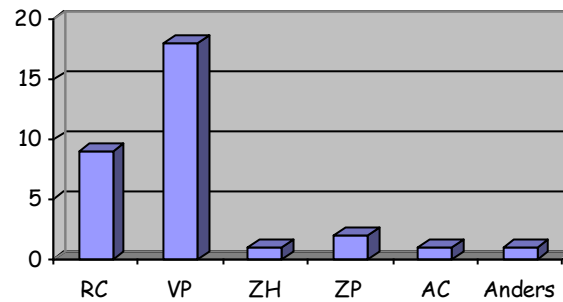
Dat is een respons van 52.6%. Binnen de afgesproken 2 weken had ik pas een derde ontvangen en dat vond ik eigenlijk te weinig om mijn onderzoek op te baseren. Echter in de daaropvolgende weken druppelden er nog verschillende enquêtes binnen, zodat ik nu ruim de helft heb ontvangen. Ik had gehoopt op meer, maar ik vind dit voldoende om een beeld te krijgen van het werkveld en de muziektherapeutische praktijk met deze doelgroep.

1. Werkt u met patiënten met een niet-aangeboren hersenletsel (NAH)?



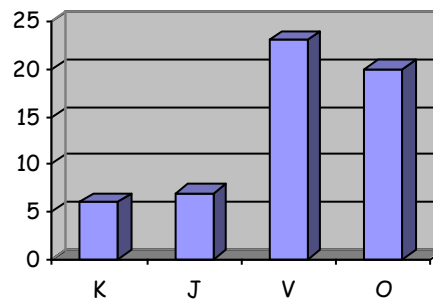
Van de 30 ontvangen vragenlijsten was er slechts één muziektherapeut, die niet met de doelgroep NAH werkt. Dat kan twee dingen betekenen. Óf mijn vooronderzoek was zo goed, dat ik de juiste mensen gevonden heb, óf de therapeuten, die niet met NAH werken, hebben gewoon niet gereageerd, ook al had ik dat wel gevraagd. Waarschijnlijk ligt de waarheid in het midden. Van de therapeuten die wél met de doelgroep werken, ligt het percentage dat ze met NAH werken mooi verdeeld over de respondenten.

2. In welke setting werkt u met NAH-patiënten?



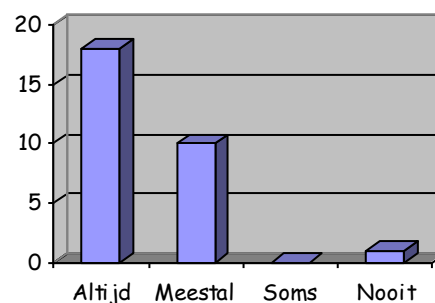
Veruit de meeste respondenten werken in een verpleeghuis (VP), 60%. De tweede plaats wordt ingenomen door het revalidatiecentrum (RC), 30%. De rest werkt in een ziekenhuis (ZH), activiteitscentrum (AC) of zelfstandige praktijk (ZP).

3. Met welke doelgroep werkt u?



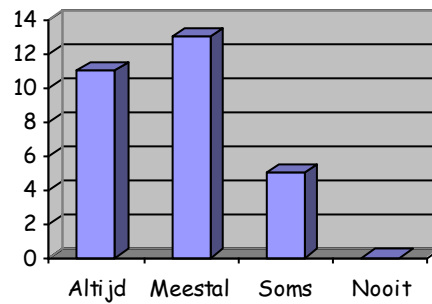
Een kwart van de therapeuten werkt specifiek met één doelgroep, maar de meesten werken met meerdere doelgroepen. Daarbij valt op dat vooral de volwassenen en ouderen goed vertegenwoordigd zijn. Dat is ook logisch, want bij deze groep mensen komen aandoeningen als CVA veel vaker voor.

4. Heeft u toegang tot het dossier van de patiënt vóór het intakegesprek?



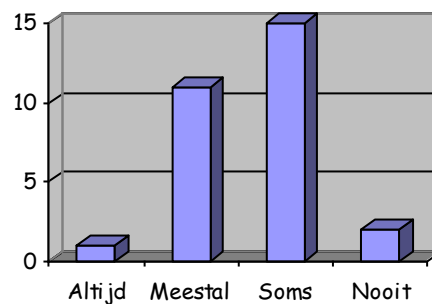
Zoals verwacht heeft men altijd, of in ieder geval meestal, toegang tot het dossier voor het intakegesprek. Slechts één respondent gaf aan nooit op de hoogte te zijn van het dossier.

5. Heeft u gegevens over de aard van het letsel vóór het intakegesprek?

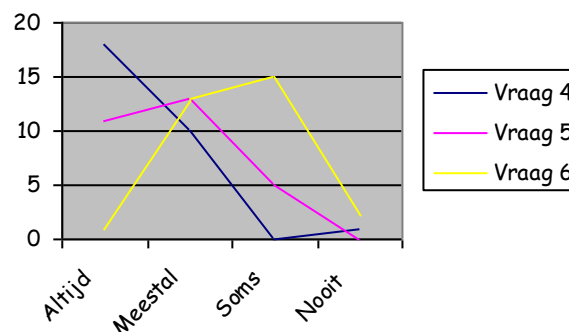


Hoewel praktisch iedereen altijd of meestal toegang heeft tot het dossier (vraag 4), is een kwart lang niet altijd op de hoogte van de aard van het letsel. Dat kan twee dingen betekenen: óf het dossier wordt niet goed gelezen door de therapeuten, óf het dossier is nog niet compleet op het moment van het intakegesprek.

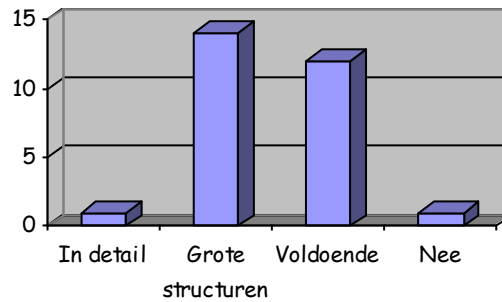
6. Heeft u informatie over de locatie van het hersenletsel vóór het intakegesprek?



Dan gaan we nog een stap verder. Bij alle respondenten is de informatie over de locatie van het hersenletsel lang niet altijd bekend. Als je vraag 4 - 6 in een grafiek zet, krijg je het volgende beeld. Je ziet dat het hoogste punt van de lijn steeds een beetje verder naar rechts ligt.

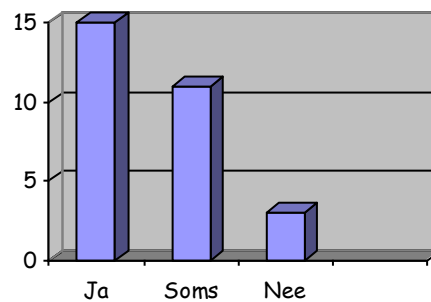


7. Heeft u kennis van de verschillende hersengebieden en de daarbij horende functies?



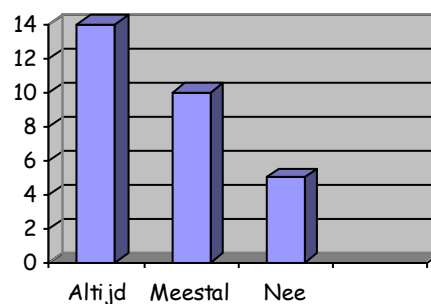
93.3% van de respondenten geeft aan voldoende te weten voor het uitoefenen van zijn vak, of de grote structuren te kennen. Dat is meer dan ik verwacht had (slechts één respondent heeft er geen kennis van), maar ik vraag me toch af, of men genoeg weet, of beseft, wat de consequenties kunnen zijn bij bepaald hersenletsel.

8. Is het voor u belangrijk om te weten, welk deel van de hersenen beschadigd is?



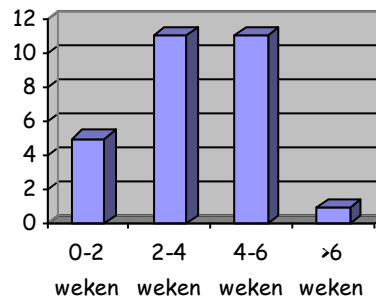
50% van de ondervraagden vindt het belangrijk om te weten, welk deel van de hersenen beschadigd is. Slechts 10% vindt het helemaal niet belangrijk.

9. Maakt u gebruik van een observatieperiode?



Bij 17.2% van de respondenten wordt geen gebruik gemaakt van een observatieperiode. Zij observeren tijdens de behandeling die direct gestart wordt. In de meeste gevallen (48.3%) wordt echter altijd gebruik gemaakt van een speciale observatieperiode.

10. Hoe lang duurt deze observatieperiode?

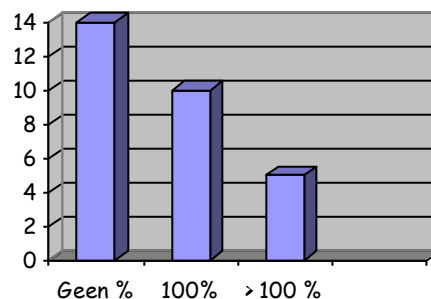


In de meeste gevallen wordt ruim de tijd genomen voor observatie. Ruim 80% heeft een observatieperiode, die langer duurt dan 2 weken. Gemiddeld genomen wordt er 3.5 week geobserveerd.

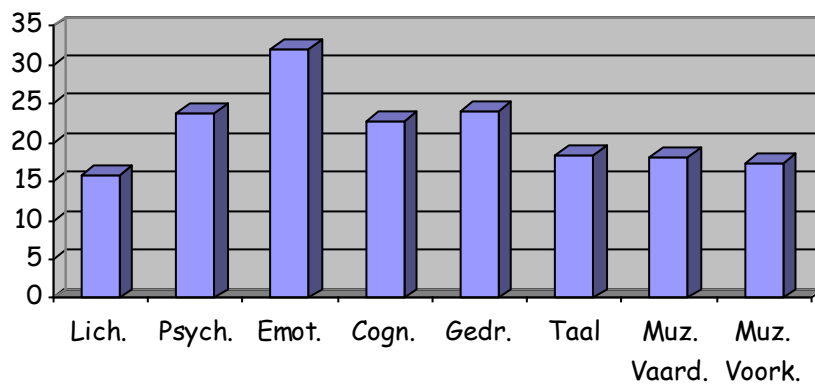
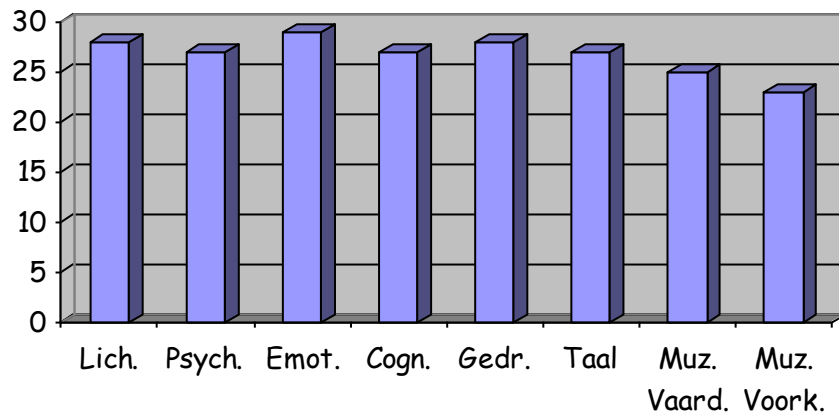
Vraag 11 t/m 13 bleken voor veel mensen lastig te zijn. Mijn bedoeling met de vraag was niet voor iedereen duidelijk. Achteraf gezien was hij voor meerdere uitleg vatbaar. Het was mijn bedoeling, dat men percentsgewijs zou aangeven hoe vaak een item gezien wordt. Ongeveer de helft heeft de vragen beantwoord door alleen de hokjes aan te kruisen. Dat heb ik steeds weergegeven in de bovenste grafiek.

In de tweede grafiek wordt het gemiddelde van de aangegeven percentages weergegeven. Daarbij moet dus opgemerkt worden, dat het gegevens betreft van de helft van de respondenten. Wat verder opviel bij de antwoorden op deze vragen, was dat sommige respondenten hun percentage hebben verdeeld tot 100%, terwijl bij anderen per item was aangegeven in hoeveel procent van de gevallen dit voorkwam. Het totaal van de percentages lag dan veel hoger dan 100%, omdat er altijd overlap is. Ik had dit duidelijker moeten aangeven. Maar als je de verschillende antwoorden naast elkaar legt, blijkt dat het voor de uitslag in de verhoudingen niet uit maakt, wel in absolute getallen natuurlijk.

In onderstaande tabel heb ik aangegeven hoeveel muziektherapeuten geen percentage, tot 100 % en hoeveel tot meer dan 100 % hebben aangegeven. Doordat ik niet duidelijk ben geweest, heeft de helft geen percentage aangegeven. Dat is jammer, maar niet schadelijk voor het onderzoek.

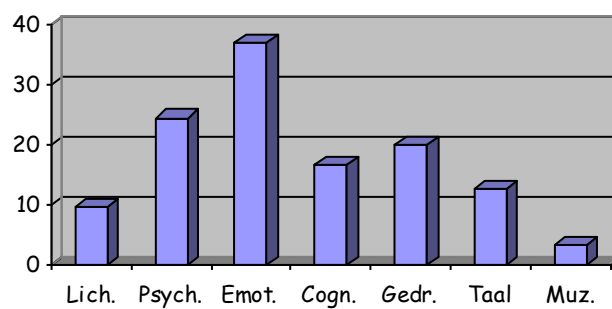
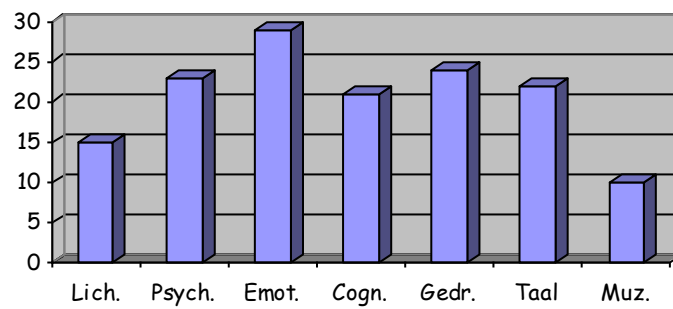


11. Wat observeert u in de observatieperiode?



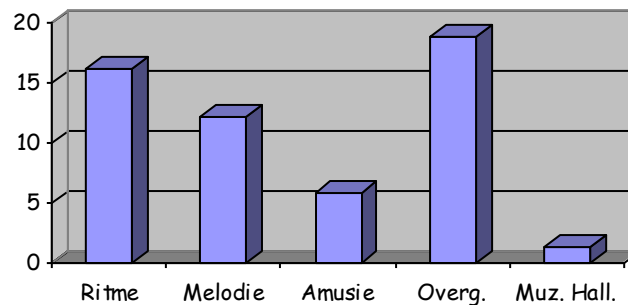
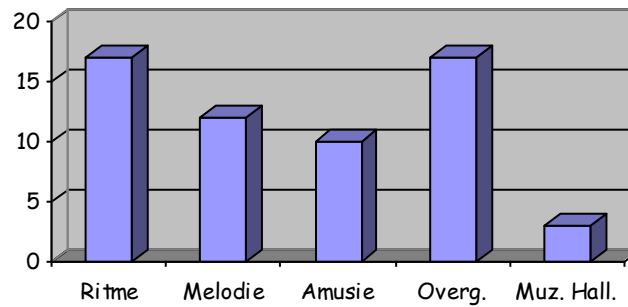
De meeste respondenten hebben bij deze vraag alle items aangekruist. Blijkbaar wordt er in een observatieperiode naar alle mogelijke beperkingen en vaardigheden gekeken. Wat logisch is, want daar is de observatieperiode voor. Wat daarbij uitspringt, is de emotionele gesteldheid. Die is door alle respondenten ingevuld. Voor iedereen is de emotionele belevingswereld van de cliënt het belangrijkste. Dat blijkt ook uit de percentuele opgave. Ruim 30% observeert de emotionele gesteldheid. Het minst vaak wordt gekeken naar muzikale voorkeur en vaardigheden.

12. Welke problemen staan voorop bij de behandeling van de patiënt? Op welk vlak ligt het behandeldoel?



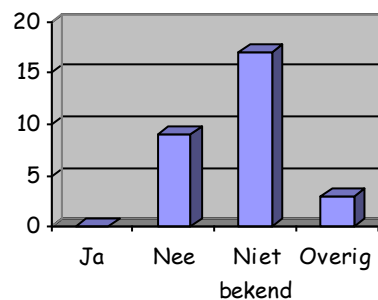
Ook bij de behandeldoelen springt de emotionele problematiek er duidelijk uit. Dat is ook bij deze vraag door iedereen ingevuld. Dat in tegenstelling tot de lichamelijke en muzikale problemen.

13. Welke muzikale problemen ziet u bij NAH-patiënten?



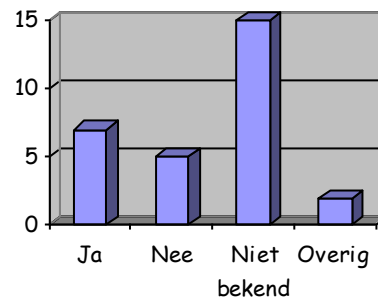
Ritmedoofheid en overgevoeligheid voor geluid en muziek komen het vaakst voor. Muzikale hallucinaties worden zelden gezien.

14. Waren deze problemen er ook al vóór het hersenletsel?



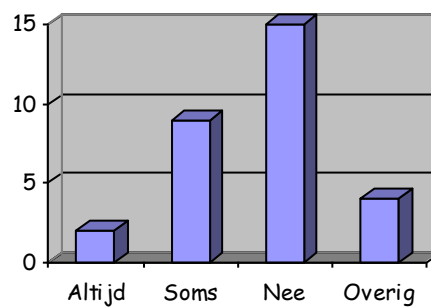
Over het voorkomen van deze problemen voor het hersenletsel is vaak niet zoveel bekend. Als er toch informatie is over de muzikale vaardigheden van de patiënt voor het hersenletsel, blijkt dat de stoornis er voor die tijd niet was.

15. Is er daarbij een verschil tussen musici en niet-musici?

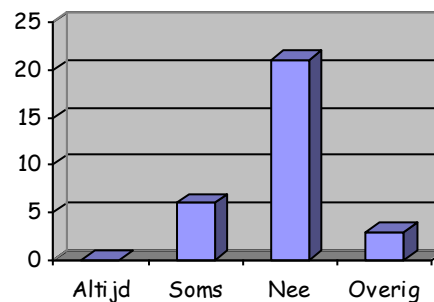


Ook hier geeft de helft aan, dat die gegevens niet bekend zijn. Ik denk eerder, dat men er nog niet zo over heeft nagedacht. Bij degenen die wel konden antwoorden zijn de meningen verdeeld.

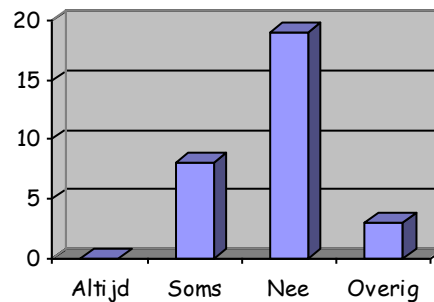
16. Is er sprake van een contra-indicatie voor muziektherapie als de patiënt last heeft van amusie?



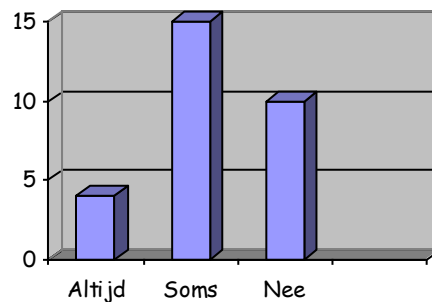
17. Is er sprake van een contra-indicatie voor muziektherapie als de patiënt last heeft van ritme doofheid?



18. Is er sprake van een contra-indicatie voor muziektherapie als de patiënt last heeft van melodiedoofheid?



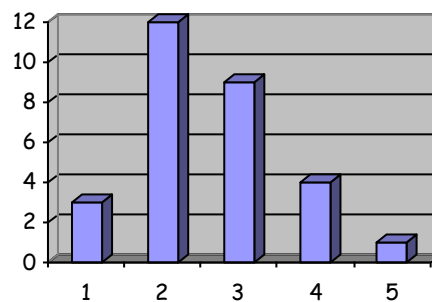
19. Is er sprake van een contra-indicatie voor muziektherapie als de patiënt overgevoelig is voor geluid of muziek?



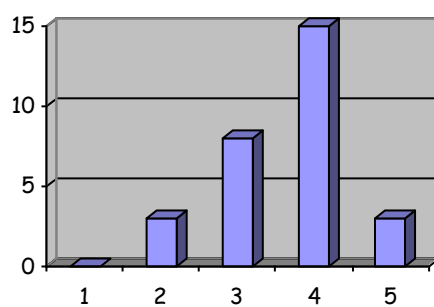
Of bepaalde stoornissen een contra-indicatie geven voor muziektherapie is niet voor iedereen duidelijk. Bij amusie en hyperacusis (overgevoeligheid) zijn er therapeuten, die altijd een contra-indicatie zien. Maar bij alle stoornissen zijn er nog 10-21 therapeuten, die zeggen van niet. Deze vragen hoop ik verder te nuanceren door het afnemen van de interviews.

Bij vraag 21 tot en met 33 heb ik de respondenten gevraagd te antwoorden in hoeverre ze het eens zijn met de stelling. 1 staat voor helemaal niet mee eens, 2 voor niet mee eens, 3 voor neutraal, 4 voor mee eens en bij 5 geven ze aan het er helemaal mee eens te zijn.

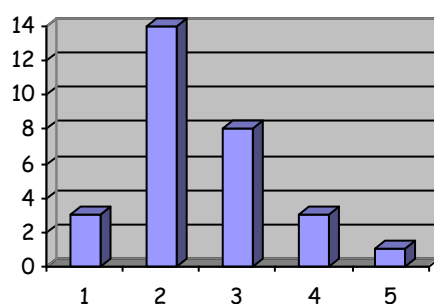
21. Ik zie een nieuwe patiënt het liefst zonder voorkennis.



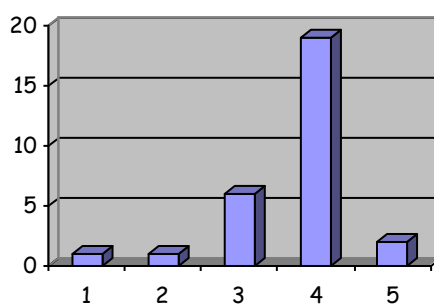
22. Ik bestudeer het dossier van de patiënt goed.



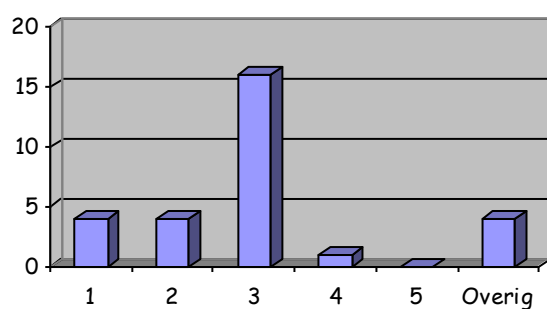
23. Als de patiënt door het hersenletsel moeite heeft met ritme, bied ik geen ritmische oefeningen aan.



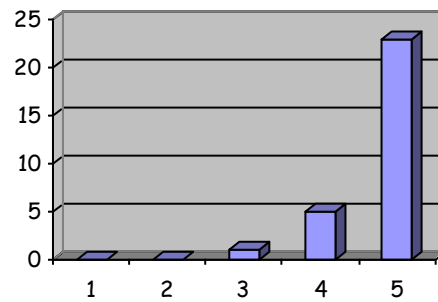
24. Ik heb kennis over de relatie tussen de locatie van het hersenletsel en de beperkingen.



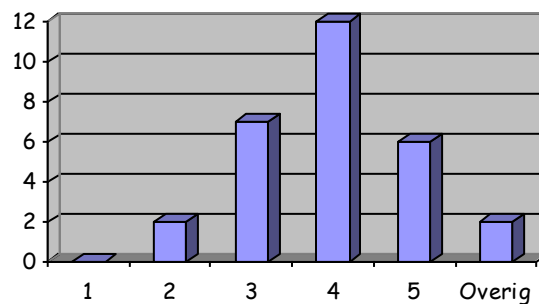
25. Ik zie bij musici met hersenletsel vaker muzikale stoornissen dan bij niet-musici.



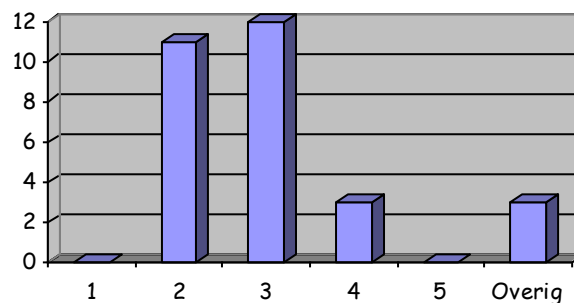
26. Ik pas mijn therapeutisch aanbod aan, afhankelijk van de mogelijkheden van de patiënt.



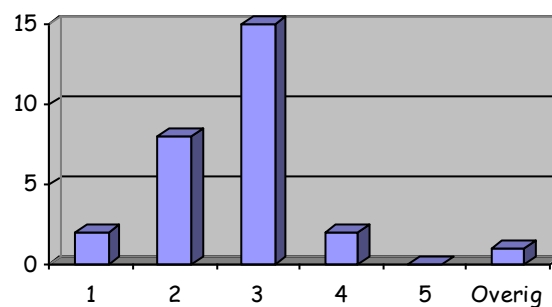
27. Hersenletsel heeft invloed op de muzikale beleving van de patiënt.



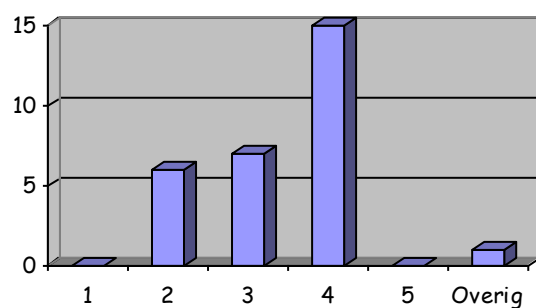
28. Muzikale stoornissen staan de emotionele uiting binnen muziek in de weg.



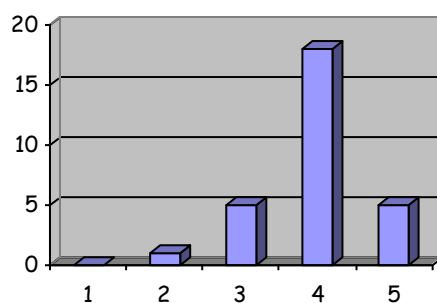
29. Bij beperkingen op één gebied van de muzikale parameters (bv. Ritme) ga ik daar juist mee aan de slag met de patiënt om deze functie te oefenen en trainen.



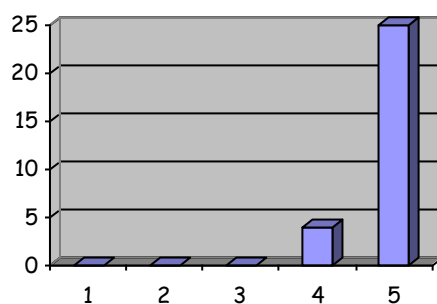
30. Het is niet altijd duidelijk of problemen in de uitvoer het resultaat zijn van motorische of van muzikale beperkingen.



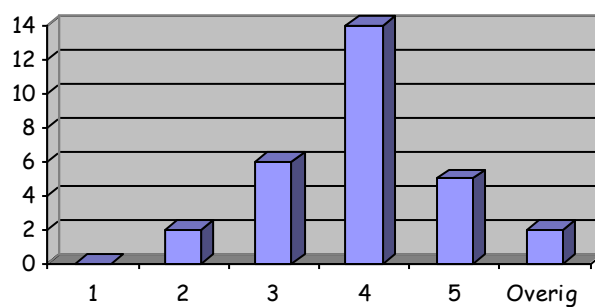
31. Ik ben kritisch in het stellen van indicaties en contra-indicaties.



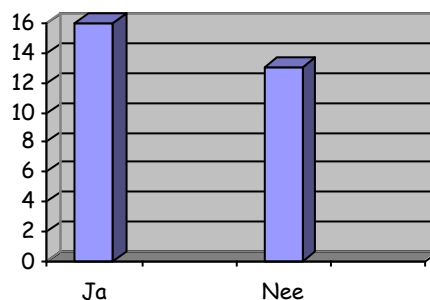
32. De beleving binnen de muziektherapie is belangrijker dan een vlekkeloze uitvoering.



33. De locatie van het hersenletsel heeft consequenties voor mijn muziektherapeutisch aanbod.

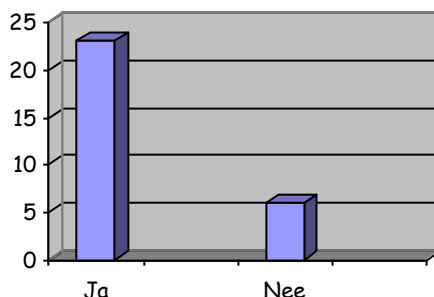


34. Mag ik met u contact opnemen, naar aanleiding van deze vragenlijst, voor een interview?



Met ruim de helft zou ik contact op mogen nemen voor een aanvullend interview. Dat is meer dan ik verwacht had. Ik had vooral een aantal van 5 muziektherapeuten in gedachten met wie ik nader zou willen spreken. Ik mocht uiteindelijk met 16 respondenten contact op nemen. Uit die 16 heb ik op grond van locatie (adres), doelgroep en relevantie (antwoorden op enquête) contact opgenomen met 7 van hen. Uiteindelijk heb ik met 5 ook daadwerkelijk een interview gehouden.

35. Wilt u op de hoogte gehouden worden van de resultaten van dit onderzoek?



Van alle geënquêteerden stelt 80 % er prijs op, om op de hoogte gehouden te worden. Blijkbaar vindt men het onderwerp van mijn onderzoek dusdanig interessant, dat ze graag van mij horen, wat mijn bevindingen zijn. Ik vind het erg fijn, dat er zoveel animo voor is.

Als het hele onderzoek klaar en ingeleverd is, zal ik deze muziektherapeuten een samenvattend verslag sturen.



Bijlage 5: Opzet voor interview

Dit is een semi-gestructureerd interview. Dat houdt in, dat ik een aantal vragen heb opgesteld, aan de hand waarvan we dit interview vormgeven. Het zijn echter uitnodigende vragen, waar met meer dan ja en nee geantwoord kan worden. Er mogen uitstapjes gemaakt worden. Vertel zo veel mogelijk over het onderwerp. Via de vragen zullen we steeds terug komen bij het thema.

Allereerst wil ik je bedanken voor het invullen van de vragenlijst en de bereidheid om mee te werken aan dit interview.

Zoals je uit de vragenlijst begrepen zult hebben, doe ik onderzoek naar de consequenties die de locatie van hersenletsel kan hebben voor de muziektherapeutische behandeling van NAH-patiënten.

Dat idee is ontstaan toen ik tijdens mijn minor (Inleiding in de Toegepaste Psychologie) onderzoek deed naar muziekpsychologie en de relatie tussen hersenen en gedrag. Ik kwam er achter, dat de informatie over hoe muziek verwerkt wordt in de hersenen niet altijd eenduidig is. Na verdere studie ontdekte ik, dat er door hersenletsel specifieke muziekproblemen kunnen optreden. Als muziektherapeut ben ik geïnteresseerd geraakt in de vraag, of deze wetenschap consequenties heeft voor het werken met mensen met hersenletsel.

Dit is in het kort de achtergrond van mijn onderzoek.

Uit de vragenlijst heb ik al veel informatie gekregen. Toch heb ik nog niet het gevoel, dat ik genoeg weet uit de praktijk. Ik heb mijn vragen verwerkt in een aantal casussen. Deze casussen zijn fictief.

Probeer, per casus, op de volgende vragen zo uitgebreid mogelijk antwoord te geven. Als je twijfelt tussen twee mogelijkheden, of als een tweede mogelijkheid af hangt van verschillende situaties, geef dan beide mogelijkheden aan.

- Zou je met deze patiënt aan de slag kunnen?
- Wat zou je zeker doen met deze patiënt? Wat zijn de mogelijkheden?
- Wat zou je zeker NIET doen met deze patiënt? Wat zijn de onmogelijkheden?
- Wat is de prognose voor deze patiënt?
- Zie je mogelijkheden tot verbetering van het muzikale probleem?
- Geeft het muzikale probleem een belemmering voor de behandeling?
- Zie je dit probleem vaak in de praktijk?

Casus 1:

Meneer Aarts is een man van 72 jaar.

Zes weken geleden heeft hij een CVA links gehad. Tot die tijd was meneer Aarts een gezonde en vitale man. Hij heeft de afgelopen weken in het ziekenhuis gelegen en is nu overgeplaatst naar het verpleeghuis.

De beschadigingen zitten voornamelijk in zijn linker primaire motorische cortex en zijn linker primaire sensorische cortex. Hierdoor is meneer Aarts beperkt in zijn functie aan zijn rechter arm en been. Hij heeft een zogenaamde hemiparese rechts.

Daarnaast zijn er beschadigingen aan het gebied van Broca. Hierdoor heeft hij last van een motorische afasie. Ook wel een expressieve afasie of afasie van Broca genoemd. Hij begrijpt prima wat er gezegd wordt (het taalbegrip is intact), maar hij kan niet spreken (de taalproductie is aangedaan).

Verder is meneer Aarts angstig en voorzichtig. Hij heeft emotionele problemen; de rem op zijn emoties is weg, waardoor er minder nuance is en hij veel huilt. Ook vindt hij het moeilijk om zijn situatie emotioneel te verwerken. Daarom is hij aangemeld bij de muziektherapie.

Meneer Aarts is heel muzikaal en is professioneel organist. Hij begeleidt koren en samenzangen. Door de problemen aan zijn motorische en sensorische cortex heeft hij ook muzikaal problemen. Hij heeft een expressieve, instrumentale amusie en muzikale apraxie. Doordat zijn armen en benen niet doen, wat hij wil, heeft hij geen controle over zijn bewegingen. Hij weet heel goed welke grepen hij wil spelen, maar hij kan het praktisch niet uitvoeren. Dit geldt voor alle instrumenten, maar het meest frustrereert het hem, dat hij op het orgel en de piano niet meer uit de voeten kan. Hij is daar erg verdrietig om. Luisteren naar muziek vindt hij fijn, maar soms krijgt hij daardoor juist zin om te spelen en dat lukt dan niet, waardoor hij niet altijd van de muziek kan genieten.

Hij heeft ook altijd graag gezongen, maar nu willen de woorden niet meer komen. Zijn stem zelf is redelijk onder controle.

Casus 2:

Mevrouw De Bruin is een vrouw van 54 jaar.

Sinds een aantal maanden heeft mevrouw De Bruin allerlei klachten ontwikkeld. Ze heeft problemen in de waarneming en dan vooral haar gehoor. Ze hoort nog wel luid genoeg, maar de geluiden lijken vervormd. Daarnaast lijkt ze soms mis te stappen. Na onderzoek is bij haar een hersentumor ontdekt in de rechter primaire auditieve cortex. Hij lijkt goed operabel, dus ze is opgenomen in het ziekenhuis. Na de operatie blijft ze nog 2 weken en dan mag ze naar huis. Aanvankelijk gaat dat heel goed, maar omdat ze toch allerlei klachten blijft houden en ook nieuwe klachten ontwikkeld, wordt ze ambulant behandeld in het revalidatiecentrum.

Naast de bestaande klachten in de waarneming, is mevrouw De Bruin impulsief geworden. Ook zijn de ruimtelijke stoornissen nog niet geheel verdwenen. Mevrouw blijft misstappen en soms zelfs vallen. Door de hele situatie is ze flink aangedaan. Ze heeft veel last van spanningen. Ze komt naar muziektherapie om te ontspannen.

Mevrouw De Bruin speelt al een jaar of 30 piano. Ze heeft een aantal jaar les gehad en altijd met plezier gespeeld, ook al was het niveau niet heel goed. Toen ze nog werkte had ze er niet zo veel tijd voor, maar sinds ze meer tijd heeft (de laatste 4 jaar), heeft ze haar oude hobby weer helemaal opgepakt. Door de problemen aan de auditieve cortex heeft mevrouw ook een receptieve amusie en akoestische agnosie ontwikkeld. Ze hoort de klanken van de piano wel, maar het geluid is vervormd, klinkt niet meer als een piano en vaak klinkt het ook vals. Als ze luistert naar de radio beleeft ze daar weinig plezier meer aan, omdat het vaak niet klinkt als muziek, of ze kan niet goed onderscheiden welke instrumenten ze hoort.

Casus 3:

Coralie is een meisje van 6 jaar.

Vier maanden geleden heeft Coralie een ongeluk gehad. Ze stak plotseling over op haar fiets en is toen geschept door een auto. Ze heeft drie weken in coma gelegen. Langzaam maar zeker kwam haar bewustzijn terug. Ze heeft nog drie weken in het ziekenhuis gelegen en is toen naar huis gegaan. Omdat ze nog veel klachten heeft, gaat ze nu naar een mytylschool, waar ze ook allerlei therapieën krijgt.

De beschadigingen bij Coralie zitten in de hersenstam en het cerebellum. Ze heeft nog veel last van haar motoriek. Haar bewegingen zijn grof en wat ongecontroleerd. Daarnaast is ze vaak heel moe en heeft ze veel problemen om haar aandacht vast te houden en zich te concentreren. Het is belangrijk, dat men haar één taak tegelijk aanbiedt, omdat ze anders het spoor bijster raakt. Door deze problemen heeft ze veel last met leren.

Er is gevraagd of er bij muziektherapie gewerkt kan worden aan haar concentratieproblemen. Coralie was een vrolijk meisje, dat altijd aan het dansen en zingen was. Door de problemen aan het cerebellum zijn haar bewegingen ongecontroleerd. Ze valt veel en heeft last van (muzikale) apraxie.

Casus 4:

Dennis is een jongen van 19 jaar.

Ook Dennis heeft een traumatisch hersenletsel. Hij is drie maanden geleden tijdens het stappen in gevecht geraakt met een aantal andere jongens. De klap op het hoofd was als het ware de laatste druppel in een periode, dat het al heel slecht ging met Dennis. Hij gebruikte al langere tijd wiet, wat een beetje uit de hand begon te lopen. Na het vechten wordt Dennis in onbewuste toestand naar het ziekenhuis gebracht. Na een tijdje mag hij weer naar huis, maar hij heeft veel klachten van het geheugen. Het gaat daarbij vooral om het opslaan van nieuwe gegevens (anterograde amnesie). Zijn Korte Termijn Geheugen laat te wensen over. Daarnaast is hij erg emotioneel vlak met perioden met agressieve uitbarstingen. Hij heeft leerproblemen en zit erg met zichzelf in de knoop.

Uit onderzoek blijkt, dat de beschadigingen vooral in het limbische systeem (opslaan van nieuwe gegevens/geheugen) en de amygdala (verwerken van emotionele prikkels) zitten.

Dennis krijgt ambulante begeleiding in het revalidatiecentrum. Zo komt het ook bij muziektherapie.

Dennis geeft aan niet aan muziek te doen, maar bij navraag blijkt, dat hij veel naar muziek luistert. Het gaat daarbij om de wat hardere muziekstijlen, zoals hardrock en heavy Metal. Het lijkt hem wel wat om te drummen en basgitaar te spelen.

Door zijn problemen met de amygdala is het voor Dennis heel moeilijk om zijn emoties te regelen. Vaak is hij heel vlak en voelt hij niets, totdat er iets knapt en hij agressief reageert. De vervlakking is terug te zien in een affectieve amusie en een muzikale dysprosodie.

Casus 5:

Meneer Evers is een man van 34 jaar.

Twee weken geleden heeft meneer Evers een motorongeluk gehad. In het ziekenhuis blijkt, dat hij verschillende breuken heeft. Vooral zijn been is lelijk gebroken en hij heeft een breuk in zijn schedel. Die breuk zit frontaal en heeft daardoor letsel aangebracht aan de prefrontale cortex. Na zijn opname in het ziekenhuis komt meneer Evers in het revalidatiecentrum voor zijn been. Door zijn beschadiging van de PFC heeft meneer Evers moeite met plannen. Hij overziet activiteiten niet. Het moet hem stap voor stap aangereikt worden. Daarnaast is zijn denken erg vertraagd. Vooral het vooruit denken kost hem veel moeite. Hij heeft motivatieproblemen, wat het lastig maakt om hem aan het werk te zetten. Zijn karakter is veranderd. Hij was altijd een opgeruimde jonge man, die heel actief en ambitieus was. Niets was hem te veel en wist alles met een prettige humor op te lossen. Nu is hij lichtgeraakt en initiatiefloos. Vooral zijn omgeving vindt dit heel vervelend.

Om hem wat meer in beweging te krijgen en ook te motiveren voor andere therapieën, wordt hem ook muziektherapie aangeboden. Hij speelt al van jongs af aan verdienstelijk gitaar. Hij heeft zelfs op amateurniveau verschillende examens afgelegd.

Nu heeft hij echter geen zin om het instrument weer op te pakken. Al gauw blijkt, dat hij naast de luiheid ook een hyperacusis heeft ontwikkeld. Alle geluiden en muziek komen harder bij hem binnen, dan normaal is. Hij is overgevoelig geraakt door het hersenletsel. Hij is dus niet zo gemotiveerd voor muziektherapie.

Casus 6:

Mevrouw Faraya is een vrouw van 83 jaar.

Een aantal weken terug heeft zij een hersenbloeding gehad. Men was er snel bij en ze knapte redelijk snel op in het ziekenhuis. Wel blijft ze (voorlopig) door hemiparese gebonden aan de rolstoel. Ze is echter al een oude dame, die alleen woont, waardoor ze niet goed naar huis kan. Ze wordt opgenomen in een verpleeghuis.

Ze heeft beschadigingen opgelopen aan haar primaire auditieve cortex links, de primaire visuele cortex en aan de gebieden van Broca en Wernicke. Haar grootste handicaps zijn een ernstige doofheid (niet door problemen met haar oren, maar door het hersenletsel), de afasie (gemengde vorm: zowel expressief als receptief) en haar gezichtsproblemen. Het is daarbij niet helemaal duidelijk of het om een hemianopsie rechts of een neglect gaat.

Verder heeft ze evenwichtsproblemen en is ze wat gedesoriënteerd in ruimte en tijd.

Tot slot heeft mevrouw Faraya een specifiek muzikaal probleem, waarvoor de muziektherapeut in consult wordt gevraagd. Zij heeft namelijk, sinds haar doofheid, veel last van muzikale hallucinaties. De hele dag door hoort zij muziek, terwijl dat er niet is. Ze ervaart dit soms als hinderlijk. Mevrouw Faraya heeft nooit zelf een instrument bespeeld, maar vindt het fijn om naar muziek te luisteren. Ze heeft een Surinaams-Indische achtergrond en houdt erg van muziek uit die cultuur. Nu hoort ze ook echter heel andere stijlen muziek en dat vindt ze vaak wel vervelend.

Tot zover de casussen.

Nu volgen een aantal vragen. De vragen lijken erg op elkaar. Je kunt steeds (bijvoorbeeld bij voorgaande casussen) één variabele aanpassen. Wat zegt dat voor de behandeling en prognose?

Probeer aan de hand van kennis en ervaring zo duidelijk mogelijk aan te geven, wat het meest van belang is voor de behandeling en prognose. Wanneer heeft de patiënt de meeste kans op herstel en wanneer is de prognose ongunstig?

- Zijn de consequenties voor muziektherapie afhankelijk van de aard van het letsel? Maakt het voor de behandeling en prognose uit wat de oorzaak van het hersenletsel is?
- Zijn de consequenties voor muziektherapie afhankelijk van de leeftijd? Maakt het voor de behandeling en prognose uit, hoe oud de patiënt is?
- Zijn de consequenties voor muziektherapie afhankelijk van de locatie van het hersenletsel? Maakt het voor de behandeling en prognose uit, waar het hersenletsel zich bevindt?
- Zijn de consequenties voor muziektherapie afhankelijk van de ernst van de stoornis? Maakt het voor de behandeling en prognose uit wat de ernst van het letsel is?
- Zijn de consequenties voor muziektherapie afhankelijk van de tijdsperiode na het letsel? Maakt het voor de behandeling en prognose uit, hoe lang geleden het letsel is ontstaan?

We gaan verder door op de muzikale stoornissen. Ik noem steeds een muzikaal probleem. Deze stoornissen komen regelmatig voor in meer of mindere mate. Het gaat bij deze problemen vooral om verworven problematiek, dus problemen, die er voor het hersenletsel nog niet waren.

Probeer per stoornis steeds weer een aantal vragen te beantwoorden.

- Ken je deze stoornis?
- Kom je deze stoornis tegen in de praktijk?
- Hoe vaak zie je deze stoornis?
- In welke gradaties kom je deze stoornis tegen?
- Is muziektherapie bij deze stoornis geïndiceerd of gecontra-indiceerd?
- Staat de stoornis muziektherapie in de weg?
- Wat doe je wel en wat doe je niet bij deze stoornis?

Stoornis	Probleem
Totale amusie	De patiënt ervaart muziek niet als zodanig, kan er niet van genieten en hoort alleen lawaai.
Receptieve amusie Sensorische amusie Akoestische agnosie	De patiënt heeft problemen met het onderscheiden van klanken, toonhoogtes, melodieën, enz. Dus moeite met het luisteren naar muziek.
Amnestische amusie	Dit zijn problemen met het herkennen van bekende melodieën. De herinnering is zoek.
Expressieve amusie Motorische amusie Muzikale apraxie	De patiënt heeft moeite met het produceren van muziek.
Oraal-expressieve amusie	Problemen met zingen, fluiten of neuriën.
Instrumentale amusie Muzikale apraxie	Problemen met het bespelen van een instrument.
Affectieve amusie Muziekdysprosodie	De patiënt kan zijn gevoel niet inzetten bij de beleving (receptief) en productie (expressief) van muziek. Het klinkt vlak.
Muziekdysgrafie	De patiënt heeft moeite met het schrijven van muziek.
Aritmie Ritmedoofheid	De patiënt heeft geen gevoel voor ritme en maat.
Amelodie Melodiedoofheid Toondoofheid	De patiënt heeft geen gevoel voor toonhoogte en melodie.
Muzikale hallucinaties	De patiënt hoort muziek in zijn hoofd, die er niet is, alsof het levensecht is.
Hyperacusis	Overgevoeligheid voor geluid en muziek. De patiënt verdraagt geluid en muziek maar moeilijk.

Tot zover mijn vragen.

Heeft u nog opmerkingen of aanvullingen over dit onderwerp?

Vergeet ik iets of heeft u nog vragen?

Hartelijk dank voor de tijd en moeite voor dit interview.



Bijlage 6: Transcripties

Interview afgenomen	
Op	Dinsdag 5 april 2011
Om	12.00 uur
Bij	J.Z. (weergegeven in kleur) Muziektherapeut in Verpleeghuis
Door	Linda Boxman (weergegeven in zwart)

Ik heb een interview opgesteld aan de hand van een aantal casussen.

Oké.

Die wil ik je voorleggen. En dan wil ik je vragen om gewoon zoveel mogelijk te vertellen, wat je er mee kan of wat je er niet mee kan. Of wat je zou doen of niet zou doen aan de hand van een aantal vragen.

Oké, dat is goed.

Dit zijn de vragen, waarvan ik wil kijken of je er antwoord op kan geven.

Zou je met deze patiënt aan de slag kunnen?

Wat zou je zeker doen met deze patiënt? Wat zijn de mogelijkheden?

Wat zou je zeker NIET doen met deze patiënt? Wat zijn de onmogelijkheden?

Wat is de prognose voor deze patiënt?

Zie je mogelijkheden tot verbetering van het muzikale probleem?

Geeft het muzikale probleem een belemmering voor de behandeling?

Zie je dit probleem vaak in de praktijk?

Oké, ik ben benieuwd.

Je onderzoek gaat over mensen met niet-aangeboren hersenletsel, toch?

Ja, niet-aangeboren hersenletsel en dan gaat het vooral om de locatie van het hersenletsel en wat dat voor invloed heeft op het muzikale spel van de patiënten en of we daar als muziektherapeuten rekening mee moeten houden.

Ja, oké. Ik doe mijn best.

"Meneer Aarts is een man van 72 jaar.

Zes weken geleden heeft hij een CVA links gehad. Tot die tijd was meneer Aarts..... niet altijd van de muziek kan genieten. Hij heeft ook altijd graag gezongen, maar nu willen de woorden niet meer komen. Zijn stem zelf is redelijk onder controle."

Op zich een herkenbare casus. Ik zie veel mensen met een CVA, inderdaad.

Zou je met deze patiënt aan de slag kunnen?

Daarover zit ik meteen al te twijfelen.

Aan de ene kant is het heel confronterend voor hem om dat zo mee te maken.

En zoals de casus beschreven is, is het eigenlijk de eerste fase na een ziekte.

Dan hebben mensen eigenlijk een stuk steun nodig en vertrouwen om überhaupt nog iets te kunnen en de echte ziekteverwerking komt eigenlijk veel later.

Ik zou het óf bij muziek luisteren houden, waardoor hij zich even goed voelt in deze fase, óf ik zou hem doorverwijzen naar een andere therapeut, misschien.

Ik vind het heel frustrerend en confronterend voor hem.

Vooraf omdat hij praktisch niet kan doen, wat hij zou willen, zeg maar.

Ja, precies. En eigenlijk is de vraagstelling... Het probleem is eigenlijk het emotionele probleem.

Ja, daarvoor is hij eigenlijk verwezen naar muziektherapie.

Aan de andere kant kun je daar wel iets mee in de therapie.

De frustratie komt in de muziek tot uitdrukking.

Je zou in principe wel afwegen of je hem wel of niet in therapie zou nemen.

Voor allebei de kanten zou een verklaring mogelijk zijn?

Ja, zeker een verklaring voor mogelijk. Ik neig eigenlijk...

Ik ken de patiënt natuurlijk niet. Dat scheelt natuurlijk wel.

Maar op het eerste gezicht zou ik zeggen, wacht even hiermee.

Laat hem even op knappen, sterk worden.

Even beseffen wat er allemaal aan de hand is.

Dan kun je in de muziek altijd nog zien, wat kan er wel, wat kan er niet.

En wat de prognose betreft, zou dit probleem in de loop van de tijd kunnen verbeteren, waardoor hij wel meer tot spel zou kunnen komen en waardoor hij dus ook meer in muziektherapie tot uiting zou kunnen komen?

Ja, meestal wordt na een CVA gezegd, een jaar hersteltijd. Nou is het bij oudere mensen vaak langzamer en kan het daardoor ook langer duren.

Het zou best kunnen, dat hij nog wel dingen leert.

Wat me wel verbaast, is dat hij ook met zijn niet aangedane kant niet goed muziek kan maken. Dat lees ik uit het verhaal. Dat vind ik wel spannend om te onderzoeken.

Want rechts is aangedaan. Ik kan me voorstellen, dat hij daar niet mee kan spelen.

Maar ik kan me voorstellen, dat hij dat links wel kan.

Ik vind het ook raar, dat hij geen woorden kan zingen.

Bij Broca zie je vaak, dat mensen wel woordjes van bekende liedjes kunnen zingen.

Ja, dat zou dus nog een invalshoek kunnen zijn, om te kijken of je daar wat meer mee kan.

Dat je SMTA zou kunnen toepassen misschien, maar dat is weer een heel andere hulpvraag.

Je maakt wel een verschil tussen het muzikale probleem en het probleem in het dagelijks leven.

Ja, dat heeft te maken met het onderwerp van mijn onderzoek.

Er is al heel veel geschreven over allerlei problemen die bij bepaald letsel horen, maar het muzikale daarin is nog niet echt terug te vinden in de literatuur.

Daar heb ik me met name op gericht, dus dat komt ook wat meer terug in de casussen.

De tweede casus.

"Mevrouw De Bruin is een vrouw van 54 jaar.

Sinds een aantal maanden heeft mevrouw De Bruin allerlei klachten ontwikkeld. Ze heeft problemen..... beleeft ze daar weinig plezier meer aan, omdat het vaak niet klinkt als muziek, of ze kan niet goed onderscheiden welke instrumenten ze hoort."

Ja, ook hier is het een beetje dubbel.

Ze komt voor de ontspanning, dus dan zou je haar wensen, dat ze er van kan genieten, maar dat gaat in feite niet, omdat ze het niet goed hoort.

Dus als je wilt gaan ontspannen, lijkt muziektherapie niet een goede ingang.

Dan zou ik een contra-indicatie zien.

Aan de andere kant, denk ik juist, doordat je weet hoe een piano klinkt of heeft geklonken en dat je dat misschien weer kan oefenen.

Als je de vervormde klank, die je hebt, de hersenen weer kan leren hoe het echt klinkt, zodat je er uiteindelijk weer van kan genieten.

Maar dat is eigenlijk een andere hulpvraag. Dat is geen ontspanning.

Nee, dat is waar. Maar zou je wel met haar aan de slag kunnen, als je die mevrouw aangeboden kreeg als cliënt? Zou je zeggen, daar doe ik bij voorbaat niets mee, of zou je kijken of er toch een ingang is?

Ik zou kijken wat zij wil en wat de hoofd-behandelvraag is.

Als de behandelvraag ontspanning is, zou ik haar doorverwijzen.

En is de vraag, ik heb iets met muziek en ik wil kijken of ik weer van muziek kan leren genieten, bijvoorbeeld, dan zou ik haar wel in therapie nemen.

Oké, dat is duidelijk. En denk je dat de problemen op termijn zullen kunnen verbeteren?

Ik heb helemaal geen verstand van hersenoperaties, maar ik denk het wel.

54 is tamelijk jong, dus enige plasticiteit van de hersenen...

Dus ik denk wel, dat het kan. Ik denk dat ze in ieder geval meer grip op het geluid zal kunnen krijgen. Of als ze iets hoort, dat vervelend klinkt, dat ze het uit zal kunnen schakelen.

Dat ze nieuwe geluiden kan leren horen, of dit soort dingen. Dat kan, denk ik, wel.

Nou, duidelijk.

Dan casus 3, Coralie.

"Coralie is een meisje van 6 jaar.

Vier maanden geleden heeft Coralie een ongeluk gehad. Ze stak plotseling over..... problemen aan het cerebellum zijn haar bewegingen ongecontroleerd. Ze valt veel en heeft last van (muzikale) apraxie."

Dus apraxie in het algemeen, maar daardoor ook heel veel moeite om bijvoorbeeld de stokjes goed vast te houden en te spelen. Motorisch is ze heel beperkt, zeg maar.

Nou, het lijkt me zeker iemand voor muziektherapie.

Ik heb weinig verstand van kinderen.

Ik denk wel, dat het een goede hulpvraag is, de concentratieboog verlengen.

Ik denk ook, dat het wel in de muziek kan, omdat muziek structuur heeft en je haar kan aanbieden, waardoor ze geconcentreerd kan zijn.

De muzikale apraxie weet ik niet zo goed, hoe ik me dat moet voorstellen...

Ik kan me voorstellen, dat het kind wat ongecontroleerd slaat, of zo.

Dan zou je juist kunnen oefenen om dat wat te coördineren, bijvoorbeeld, door op een instrument te slaan, op het juiste moment liefst ook nog.

Dus in die zin zijn er wel allerlei indicaties om haar in therapie te nemen, denk ik.

Vanwege haar leeftijd, dat er nog allerlei...

Je zou verwachten dat er heel veel groei in zit, door het te oefenen, hoe vaker je het doet, verbetering op treedt.

Kinderen van 6 gaan natuurlijk niet graag naar de fysiotherapeut en doen 20 x dezelfde oefening, dus dan is het ook zaak om via de muziek een opstelling te maken, waardoor je dus wel kan oefenen.

Ik zou zeggen, zeker in therapie doen.

Prognose, waarschijnlijk wel herstel mogelijk.

Wat zou je zeker niet doen met deze patiënt?

Is er iets waarvan je zegt, dat past niet?

Er staat niets over emoties of zo, hè?

Ze heeft beschadiging aan de hersenstam, dus dat doet vermoeden dat ze moeite heeft met reguleren van emoties. En de vraag is of je daar echt iets mee kan.

Prima.

Dan gaan we nu naar Dennis.

"Dennis is een jongen van 19 jaar.

Ook Dennis heeft een traumatisch hersenletsel. Hij is drie maanden geleden.....moeilijk om zijn emoties te regelen. Vaak is hij heel vlak en voelt hij niets, totdat er iets knapt en hij agressief reageert. De vervlakking is terug te zien in een affectieve amusie en een muzikale dysprosodie."

Dus wat hij hoort, komt bij hem vlak binnen, maar ook wat hij speelt, is heel vlak, totdat hij een bepaalde drempel bereikt. Dan ageert hij uit, zeg maar.

Wat is zijn hulpvraag dan, in feite, voor muziektherapie?

De vraag vanuit het centrum was, of hij iets kon met die emotionele beleving.

Kun je met hem werken, dat het wat minder vlak wordt, of zijn agressieve uitingen wat meer leert reguleren.

Dat het wat meer deze lijn wordt, in plaats van zo.

Ik weet te weinig van beschadiging van het limbisch systeem, dus ik weet niet in hoeverre hij kan herstellen.

Dat is een heel specifiek probleem natuurlijk.

Daar weet ik eerlijk gezegd helemaal niets over. Dat zou ik even nakijken, als ik die jongen zou krijgen. Dat zou ik navragen of het überhaupt mogelijk is, om dat te veranderen.

Dat is bij het limbisch systeem moeilijk.

Maar goed, het kan dus wel. Dan zou ik proberen eraan te werken het punt te herkennen van nu is het punt, dat ik ga barsten. Dat is stap 1.

Dan kan je toch op één of andere manier aanvoelen en op een gegeven moment aangeven voor je uitbarst.

Dus meer een gedragstraining, zeg maar.

Het is lastig als je iemand niet kent... Misschien vindt hij het wel leuk om basgitaar te spelen en is het belangrijk, dat hij gaat samenwerken... misschien vindt hij het leuk om een eigen liedje te maken...

Ik vind het heel lastig om hier wat op te zeggen, hoor.

Maar op zich, iemand met emotionele problematiek, kan zeker ...

Ja, die kan zeker bij muziektherapie goed aan de slag. Alleen als iemand 19 is en weet heeft gebruikt, met zichzelf in de knoop zit en ook nog agressie heeft...

Op een gegeven moment weet je niet meer wat wat is, denk ik.

Is het de beschadiging of zit hij in de knoop?

Ja, het loopt een beetje door elkaar bij deze jongen.

Op zich is dat niet erg, maar het maakt het wel lastig om in te schatten, is het te beïnvloeden bij deze jongen.

Oké, duidelijk. Dan gaan we naar de volgende casus.

"Meneer Evers is een man van 34 jaar.

Twee weken geleden heeft meneer Evers een motorongeluk gehad. In het ziekenhuis blijkt..... geluiden en muziek komen harder bij hem binnen, dan normaal is. Hij is overgevoelig geraakt door het hersenletsel. Hij is dus niet zo gemotiveerd voor muziektherapie."

Wat is hyperacusis? Nooit van gehoord trouwens.

Dat is overgevoeligheid voor geluid en muziek.

Ja, oké, maar dat heeft niets met de beschadiging in de hersenen te maken, lijkt mij.

Waarschijnlijk is het daardoor wel ontstaan, omdat hij het voor het hersenletsel niet had, dus waar het precies ...

Maar dat zit toch niet in de prefrontale cortex?...

Dus de vraag zou zijn om hem weer te motiveren iets te gaan doen.

En wat je dan binnen muziektherapie kan doen bij dat hij zo gevoelig is voor ... of je dan toch iets met hem kan.

Het idee om hem naar muziektherapie te sturen was, omdat hij in het verleden muziek had gespeeld en om daarop aan te sluiten om te kijken of je hem toch niet wat kan motiveren en wat actiever kon krijgen, zodat hij ook in de andere therapieën meer actie...

Maar dan blijkt, dat hij het helemaal niet leuk vindt om muziek te horen...

Ja, dan moet je eigenlijk eerst dat probleem oplossen.

Maar de vraag is of hij dat wil en of hij er voor open staat.

Ik denk wel dat het zou kunnen, alhoewel het bij hem moeilijk is, dat hij niet gemotiveerd is en dat hij waarschijnlijk ook niet die stappen kan overzien tot een doel.

Dus het zal lastig zijn hem daarvoor gemotiveerd te houden.

Ja, dat is ook lastig. Hij heeft natuurlijk moeite met plannen.

Als iemand het besef heeft, ik hoor niet goed, ik wil het weer leren, dan kun je best wel stappen verzinnen, dat iemand het weer zou kunnen leren en oefenen en organiseren in de hersenen, maar gezien het feit dat hij dat waarschijnlijk niet wil en kan overzien en ook de spanningsboog daarvoor niet heeft, vraag ik me af of het handig is.

Nou is gitaar niet zo'n hard instrument, natuurlijk...

Ja, je zou inderdaad instrumenten kunnen gebruiken die niet zo sterk binnenkomen.

Maar dan zou je een prikkel moeten bieden, waardoor hij denkt, het is leuk om gitaar te spelen.

Mijn ervaring met mensen die iets met hun frontale cortex hebben, die die persoonlijkheidsveranderingen heel erg hebben, maar die alleen maar dingen doen, waarvan ze zelf overtuigd zijn, dat het goed is.

Ik heb bijvoorbeeld een vergelijkbare meneer, iets ouder, die doet alleen maar dingen omdat hij zelf bedacht heeft dat het moet.

Als ik zeg, we gaan een cd opnemen, dan gaat hij het niet doen.

Als hij zelf heeft bedacht, ik ga optreden, dan gaat hij alles doen.

Dat heeft te maken met motivatie.

Alles wat iemand anders voor hem motiveert, waarom hij het zou moeten doen, dat doet hij sowieso niet.

Je zou iets moeten verzinnen, waardoor hij zelf op het idee komt om het te gaan doen.

Dus je moet het heel erg sturen, ongemerkt...

Ja, ongemerkt... ja, precies.

Wat ik niet zou doen, in ieder geval, ik zou niet de strijd aangaan, van je moet gitaar spelen.

Je bent hier om gitaar te spelen.

Als hij niet zelf bedenkt, dit ga ik doen en dit is leuk, dan zou ik met de therapie ook stoppen.

Niet in één keer, maar gewoon niet te veel aandringen. Het niet verplichten.

Het moet voor hem motiverend zijn, als het tegen gaat werken, dan bereik je alleen het tegendeel.

Oké, dan gaan we nu naar de laatste casus.

"Mevrouw Faraya is een vrouw van 83 jaar.

Een aantal weken terug heeft zij een hersenbloeding gehad. Men was er snel bij en..... heeft een Surinaams-Indische achtergrond en houdt erg van muziek uit die cultuur. Nu hoort ze ook echter heel andere stijlen muziek en dat vindt ze vaak wel vervelend."

Grappig!

Wat kan je daarmee?

Niets, denk ik.

Als die mevrouw 53 zou zijn en geen zo grote hersenbloeding zou hebben gehad, want het is behoorlijk, hè?

Ze heeft een parese, en een Broca en een Wernicke afasie, een slecht gehoor. Dus je kan ook niet goed met haar communiceren.

Ik denk eigenlijk, dat je er niet zo heel veel mee kan.

Je kan haar muziek aanbieden, maar dat hoort ze niet goed en je weet eigenlijk niet wat ze hoort, want dat kan ze niet goed vertellen.

Dus dat is wel heel lastig, hoor.

Misschien dat iemand anders wel een oplossing heeft.

Dit waren de casussen. Dan heb ik nog een paar andere vragen.

Bij al die casussen waren er steeds één of twee variabelen, die je zou kunnen veranderen, zeg maar. En nou is de vraag, zijn de consequenties voor muziektherapie afhankelijk van die variabelen. Dat zijn er vijf, zeg maar.

De eerste is de aard van het letsel. Maakt het voor de prognose en behandeling uit wat de oorzaak van het letsel is?

Oorzaak...

Dus of het een ongeval is geweest, of een ziekte.

Nee, denk ik niet.

Zijn de consequenties afhankelijk van de leeftijd? Dus maakt het voor de prognose en behandeling uit hoe oud de patiënt is?

Nee, ik denk in principe niet.

Maar het maakt bijvoorbeeld wel uit, wat kan.

Als iemand bijvoorbeeld 83 is, kan je wel proberen te oefenen met iemand met apraxie bijvoorbeeld, maar dan is hij conditioneel zo slecht, dat je dat niet gaat lukken, terwijl bij een kind van 6, dat dan wel weer heel goed kan.

Maar iemand van 80+ zeg maar, zou nog dezelfde verbetering kunnen doormaken als iemand van 50?

Theoretisch wel, maar we weten wel, dat de plasticiteit met de leeftijd afneemt.

Dus het zou sowieso langer duren, naar verwachting.

En de vraag is, of er niet andere dingen doorheen spelen.

Dat zie je natuurlijk vaak, dat iemand begint met hersenletsel en hij is op leeftijd, dat er ook dementie bij komt.

Dan is de prognose weer slechter.

Oké, duidelijk.

En zijn de consequenties afhankelijk van de locatie van het hersenletsel? Dus maakt het uit waar het zich bevindt in de hersenen?

Dat is afhankelijk van de hulpvraag, denk ik.

Als je dus echt iets gaat oefenen, maakt het natuurlijk wel uit, welk deel aangetast is.

Maar als het gaat om afhankelijk zijn, maakt het minder uit.

Zeg ik dat goed?

Je kunt je voorstellen, als het in de motorische delen van de hersenen zit bijvoorbeeld, dan heb je een hele andere prognose dan wanneer het in de hersenstam of het cerebellum zit.

De behandeling die je dan kiest, maakt wel uit.

Als iemand niet kan trommelen en hij moet werken aan zijn rouwverwerking, dan ga je niet trommelen.

Dan kies je iets anders.

Dus in die zin hou je er wel rekening mee, en maakt het in die zin wel uit.

Maar het is heel afhankelijk van wat je doel is.

Oké.

En zijn de consequenties afhankelijk van de ernst van de stoornis? Dus is er een bepaalde grens, waarboven je zegt, dat is te ernstig, waardoor je er niets meer mee kan?

We hebben natuurlijk net mevrouw Faraya gehad.

Ja, ja, ja. Ook dat heeft echt te maken met wat je doel is.

Als iemand komt om te ontspannen, dan kan hij best wel ernstig hersenletsel hebben, maar dan moet hij wel kunnen horen.

Terwijl je wilt oefenen met taal, of zo, dan moet hij bepaalde capaciteit hebben om het te kunnen.

Dus dat hangt erg van het doel af.

En zijn de consequenties afhankelijk van de tijdsperiode na het letsel? Dus is er net na het ongeval of de ziekte meer of minder kans op herstel als later?

Nou, er is zeker meer kans op herstel in het begin. Dat is algemeen bekend.
 Maar wat ik vaak interessant vind, is kijken waar is iemand aan toe, wat heeft iemand nodig.
 Je kan wel 2 dagen na het ongeval rouwverwerking proberen op te starten, maar daar is iemand helemaal niet aan toe. Hij wil dan oefenen.
 Dus het is, zelfs voor ouderen, al is iemand 84 of zo, dan is iemand er niet aan toe om afscheid te nemen.
 Dan moeten ze oefenen.
 Dus dan kan je op je kop staan met je rouwverwerking...
 Dus je moet heel erg kijken, waar is iemand aan toe en wat heeft iemand op dat moment nodig.
 Wat is eigenlijk de hulpvraag.
 Het heeft wel iets met tijdsverloop te maken.
 Wat ook wel logisch is, enigszins, toch?
 Ja, dat is ook zo.
 Oké, even kijken, dan had ik nog...
 Je bent goed voorbereid.
 Ja.
 Dan had ik tot slot nog een vraag over al die muzikale stoornissen.
 Ik heb een lijst gemaakt van al die muzikale stoornissen en of je per stoornis kan aangeven of je dat in de praktijk ziet.
 En in welke mate, want je natuurlijk, zoals een totale amusie...
 Je kan van dat je helemaal geen chocola meer kan bakken van muziek tot een lichte vervorming van klanken.
 Dus herken je iets uit deze hele lijst en waarvan zeg je, daar zie ik nog wel eens wat terug?
 Je hebt totale amusie.
 Dat heb ik nog nooit meegemaakt.
 Nou, dit is allemaal een beetje hetzelfde: receptieve amusie, sensorische amusie of akoestische agnosie.
 Dat is als mensen klanken horen, en dat het niet meer als zodanig binnen komt, zeg maar. Het luisteren naar muziek is vervormd.
 Dat vind ik lastig, want heel veel mensen die ik mee maak, hebben een gehoorapparaat.
 Die zeggen dan, ik hoor het niet.
 Maar ik weet dan niet of het aan een hersenstoornis ligt of aan het gehoor.
 Dus ik zou dat zelf niet zo benoemen in ieder geval.
 Niet.
 Maar het komt wel regelmatig voor.
 Oké.
 Amnestische amusie. Dat is dat mensen... dat heeft met het geheugen te maken.
 Dat ze liedjes niet meer kennen. Dus dat ze Happy Birthday horen, maar denken, ken ik dit?
 Dat heb ik ook nog nooit meegemaakt.
 Expressieve amusie. Dat is allemaal een beetje hetzelfde. Dat ze het niet kunnen spelen. Ze weten wel welke grepen ze zouden willen spelen, bijvoorbeeld op de gitaar, maar ze kunnen het praktisch niet meer uitvoeren.
 Dat maak ik wel regelmatig mee. Dat zou ik ook niet zo benoemen.
 Heel vaak hebben mensen door bijvoorbeeld dementie stoornissen in de kleine hersenen, waardoor ze apraktisch zijn.
 Naast het gitaar spelen, kunnen ze ook andere dingen niet.
 Dus dat het puur op de muziek is, heb ik zelf nog nooit meegemaakt.
 Vaak is het natuurlijk ook een mengvorm...
 Ja, maar dat het echt puur op de muziek voorkomt, heb ik nog nooit meegemaakt.
 Oraal-expressieve amusie. Dat is hetzelfde, maar dan specifiek voor de mond. Zingen, neuriën, fluiten. Dat soort dingen.
 Ja, dat kunnen ze allemaal prima, hier.
 Affectieve amusie of muziekdysprosodie. Dat is die vervlakking in de emotie, dus receptief, dat ze het vlak waarnemen, dus bij het luisteren, dat ze daar weinig gevoel bij beleven, of dat ze met het spelen geen gevoel in het spel kunnen leggen.
 Ik zou het ook niet zo benoemen, maar ik maak het vaak mee, dat mensen weinig variatie aan emotie laten zien. En ook als je het aan moedig, van sla harder of sla zachter, dat ze het dan wel doen, maar er niets bij beleven.

Dat ze niet het gevoel erbij hebben.

Nee.

Aritmie of ritmedoofheid. Dus dat mensen als ze spelen gewoon niet in de maat kunnen spelen, geen ritmegevoel hebben...

Dat heb ik wel meegemaakt, ja.

Dat is heel bijzonder. Maar die mevrouw heeft het wel geleerd, om in de maat te spelen.

Het heeft twee jaar geduurd of zo.

En hoe heb je dat gedaan?

Nou, ja, hoe heb ik dat gedaan?

Ze was zich er helemaal niet van bewust en ik werd er helemaal knettergek van.

Ze vond het leuk om te drummen, maar het sloeg helemaal nergens op.

En wat ik heb gedaan, is gewoon heel erg duidelijk zichtbaar visueel gemaakt wat de maat is.

Ja.

En ook aanwijzingen geven van sneller of langzamer. Grote bewegingen, links, rechts, links, rechts, zeg maar.

Dat het meer motorisch is dan muzikaal.

En uiteindelijk heeft ze dat gewoon opgepikt.

Het heeft heel lang geduurd.

In haar beleving speelt ze niet beter of slechter als twee jaar geleden.

Zij hoort het verschil niet zo?

Nee, zij hoort het verschil niet.

Voor haar maakt het helemaal niet uit, maar ze heeft het wel geleerd.

Omdat je in de boeken ook vaak tegen komt, dat als je ritme slecht is, als je het koppelt aan de melodie, zeg maar, dus in een liedje met een sterk ritme, dat ze dan het ritme makkelijker oppakken. Dus als je het koppelt aan een melodie. En dat is andersom ook. Bij amelodie of melodiedoofheid... Als ze totaal geen wijs of toon kunnen houden, als je dat koppelt aan een sterk ritme, dat ze dan het liedje makkelijker oppakken. Kom je dat vaak tegen, dat mensen totaal geen wijs houden...

Nee, ja, ik kom het wel eens tegen, maar dan heeft het met het gehoorapparaat te maken.

Ik heb zelf geen gehoorapparaat, gelukkig, maar het schijnt dat gehoorapparaten de melodie comprimeert, of zo.

En als mensen dan zingen, dan zingen ze niet de goede intervallen, dan horen ze zelf niet fout terug.

Dus het heeft niet zo zeer met hersenletsel te maken, maar meer met het gehoorapparaat.

Dat weet je natuurlijk niet. Dat denk ik.

Nou, dan komen die muzikale hallucinaties. Dat is iets dat sowieso niet zo vaak voorkomt.

Nou, dat heb ik toevallig meegemaakt.

Die vrouw werd er helemaal gek van. Ze dacht dat de burens de hele tijd muziek aan hadden. Dus ze ging naar de burens op de muur bonken, dat de muziek uit moest.

En had zij ook doofheid? Want dat lees je dan vaak, dat is bij mensen met gehoorproblemen. En dat dan de hersenen die functie overnemen...

Ze had wel een gehoorapparaat in, maar of ze echt heel doof was, dat weet ik niet meer.

En was het na hersenletsel, of niet?

Nee, ze was beginnend dement. En waarschijnlijk is de dementie ontstaan door een kleine beroerte. Of meerdere kleine beroertes. Dus wel een soort hersenletsel.

Ja.

En de laatste, hyperacusis. Dus overgevoeligheid voor geluid en muziek.

Ja, ik reken dat ook altijd bij het gehoorapparaatprobleem.

Vaak dan vind ik iets normale geluidssterkte en dan zeggen ze, wat staat hard.

En dan weet ik natuurlijk niet of het door het gehoorapparaat komt, want dat kan ik niet in doen, of niet.

Ik vind het dan vaak wel opvallend, dat mensen geen last hebben van praten, zeg maar, maar dan wel van muziek, die redelijk zacht staat.

Maar of het dan aan de hoeveelheid prikkels ligt, of ...

Dat hoor, of lees ik wel vaker, dat daar onderscheid in zit. Dat niet alle geluiden even hard binnen komen.

Maar dat sommige geluiden harder door komen, dan andere geluiden.

Maar ik weet ook van gehoorapparaten, dat die verschillende frequenties waarneemt.

En ik weet niet hoe dat ding afgesteld staat. Dat ze de hoogte en de laagte weg gefilterd hebben, of zo. Ik heb geen idee.

Nou, dan was ik er doorheen.
Dat was alles wat ik wilde weten.

Interview afgenomen	
Op	Dinsdag 5 april 2011
Om	13.15 uur
Bij	T.G. (weergegeven in kleur) Muziektherapeut in Revalidatiecentrum
Door	Linda Boxman (weergegeven in zwart)

Aan de hand van de vragenlijsten heb ik gekeken welke informatie ik nog wil hebben en dat heb ik verwerkt in een aantal casussen.

Dus ik ga steeds een casus voorlezen en dan wil ik je vragen of je op de volgende vragen ongeveer antwoord zou willen geven.

Je hoeft niet letterlijk iedere vraag apart te beantwoorden, maar gewoon zoveel mogelijk vertellen, wat je zou kunnen doen met die casus.

Wat je wel zou kunnen doen, wat je niet zou kunnen doen.

Of waarvan je denkt, dit is bij die patiënt helemaal niet handig.

Ik heb de casussen voor jou ook uitgeprint, zodat je kan meelesen.

Casus 1. Het zijn er 6.

"Meneer Aarts is een man van 72 jaar.

Zes weken geleden heeft hij een CVA links gehad. Tot die tijd was meneer Aarts..... niet altijd van de muziek kan genieten. Hij heeft ook altijd graag gezongen, maar nu willen de woorden niet meer komen. Zijn stem zelf is redelijk onder controle."

Complexe patiënt.

Zou je aan de slag kunnen met deze man?

Ja, ik denk dat er geen contra-indicatie is voor muziektherapie, omdat hij zo van muziek houdt en muzikaal is.

Hij heeft natuurlijk wel gedeeltelijk die amusie...

Het is een praktische amusie, het spelen is belemmerd.

Het luisteren naar muziek is gewoon intact.

En is het spelen belemmerd door de motorische belemmering of ...

Ja, dat is de vraag, of het een algemene apraxie is of een muzikale apraxie.

Wat voor de uitvoering misschien niet zo heel veel uitmaakt.

Het is van belang, hij weet in zijn hoofd, welke grepen hij moet spelen.

Hij heeft in zijn toonsoorten en dat soort dingen, dat gaat allemaal goed.

Hij weet ze gewoon niet meer te vinden, praktisch.

En dat frustrereert hem.

Ja. Ik zou, denk ik, dan niet beginnen op het orgel of de piano.

Dus geen toetsinstrument, omdat dat juist heel erg frustrereert.

Dus dat zou ik dan niet doen.

Want hij geniet in principe nog wel van muziek.

Want wat hem daarin frustrereert, is dat hij niet meer kan...

Ja, dus ik zou in eerste instantie, ook om een vertrouwensband met hem op te bouwen gewoon die frustratie dan niet opzoeken, maar met hem gaan luisteren.

En dan is het wel even de vraag of je dan naar totaal andere muziek gaat luisteren of muziek die hij juist heel erg kent, want muziek die hij heel erg kent...

Dat zou ik ook als observatie willen onderzoeken, hoe zijn reactie is op muziek die hij heel erg kent, of hem dat veel frustrereert of niet.

Of juist gewoon hele nieuwe muziek ontdekken, die hij ook mooi vindt en waar hij ook van kan genieten.

Dan zou ik iets klassieks, omdat hij een beetje in die hoek zit.

Iets klassieks, wat hij niet kent.

En er staat hier, met dat zingen, dat de woorden niet meer willen komen.

Ja, dat is misschien iets wat nog te trainen is.

Ik zou dan met iets heel simpels beginnen.

Met het makkelijkste lied Vader Jacob, om te kijken hoe hij daarop reageert en of de melodie en het ritme hem uitnodigen, waardoor hij wel wat woordjes kan zeggen.

Ik zou in ieder geval in overleg met de logopedist willen of te kijken of SMTA een mogelijkheid is.
Ja, dat is iets wat ik zou willen.
En wat de prognose betreft, zie je voor deze man nog, dat het in de toekomst beter zal gaan.
Ook het spelen, zeg maar.
Het zit natuurlijk in zijn motorische en sensorische cortex...
Is dat te trainen?
Ik denk dat hij niet meer kan spelen, zoals hij gedaan heeft.
Ik zou dan in overleg gaan met de fysiotherapeut en de ergotherapeut om te kijken, wat zij aan vooruitgang zien in de eerste weken van opname, omdat dat ook bepalend is voor de prognose.
Dus dat vind ik heel moeilijk, om daar zelf een uitspraak over te doen.
Dat zou ik aan deskundigen overlaten.
Er zit zeker wel verbetering... kan er in zitten, maar hoeveel... ja, dat weet ik ook niet.
In ieder geval niet meer dat hij die koren kan begeleiden.
Ja, want dat is dan een stap te ver.
Maar wel, dat hij weer kan genieten van muziek.
Oké.
Nou, we gaan snel door naar de volgende.
"Mevrouw De Bruin is een vrouw van 54 jaar.
Sinds een aantal maanden heeft mevrouw De Bruin allerlei klachten ontwikkeld. Ze heeft problemen..... beleeft ze daar weinig plezier meer aan, omdat het vaak niet klinkt als muziek, of ze kan niet goed onderscheiden welke instrumenten ze hoort."
Ja... Ik zou wel met die patiënt aan de slag gaan.
En ik denk dat de behandeling voornamelijk bestaat uit, in eerste instantie onderzoek en daarna uit voorlichting.
Informatie geven aan mevrouw en eventuele partner of kinderen of systeem.
Maar ik verwacht, gezien de klachten en de ervaringen die ik heb niet dat ze heel erg vooruit zal gaan.
Dus dat het meer een kwestie is van inzicht geven en leren omgaan met de situatie.
En dat vervormen van klanken, en zo, kun je daar praktisch nog wat mee?
Wat zou je muzikaal met haar doen?
Ik zou dat eerst even uittesten en kijken of het een verschil is of dat ze zelf speelt, of als ik speel.
Dus dan ben je eigenlijk meer aan het diagnosticeren van wat is nou precies het probleem?
Wanneer treedt het probleem meer op en wanneer minder?
Is er een verschil tussen als zij zelf speelt of dat ze het hoort via de radio of dat ze het hoort via de koptelefoon of als ik het zou spelen?
Dat zou ik dan eerst allemaal gaan uitzoeken.
En daarna afhankelijk van wat daarvan de uitkomst is, wordt het toch meer richting informatie en uitleg dan... ja...
Je kan proberen of ze die klanken kan onderscheiden in instrumenten, maar...
Ik weet het niet.
Het is ook een beetje de vraag natuurlijk of ze...
Ook al klinkt het anders in haar oren, of ze er wel nog echt van kan genieten, zeg maar.
Nu klinkt het als één grote brei.
Ik heb vorig jaar die ene meneer gehad.
En bij hem zat er eigenlijk weinig vooruitgang in.
Wel dat hij iets meer kon onderscheiden tussen hoog en laag, maar niet zozeer dat hij...
Voor hem was het, en dat hoor ik hier in deze casus ook, dat het gewoon één grote brei is.
Dat het een soort cassettebandjes is, waarbij alle geluiden even hard en even... dezelfde timbre en klanken en zo zijn.
Dat zie je natuurlijk vaak bij die agnosie, dat het niet herkenbaar meer is.
En ik vraag me af... Wat ik... toen heb ik me er dus in verdiept in de literatuur, is dat het niet echt te genezen is.
In dat boek van Oliver Sacks, daar staan voorbeelden en zo in.
Daar staan ook geen schokkende verbeteringen in.
Het is moeilijk om daar natuurlijk een uitspraak over te doen, of een harde uitspraak, maar mijn ervaring is, dat er weinig verbetering in zit.

Maar dan zou mijn behandeling meer zijn diagnostiek en uitleg.

Ja, en observatie en kijken wat er eventueel mogelijk is.

Ja.

Oké, we gaan naar Coralie.

"Coralie is een meisje van 6 jaar.

Vier maanden geleden heeft Coralie een ongeluk gehad. Ze stak plotseling over..... problemen aan het cerebellum zijn haar bewegingen ongecontroleerd. Ze valt veel en heeft last van (muzikale) apraxie."

Nou, dat vind ik wel een mooie doelstelling voor muziektherapie.

Ik zou daar wel wat mee kunnen.

Juist omdat ze van zingen en dansen houdt, heb je dan wel een ingang om daar aan te werken.

Ze is natuurlijk 6, dus ze is nog redelijk jong om het expliciet met haar te bespreken.

Dus ik zou het al doende in spel, in oefensituaties inbrengen, zodat ze wat langer met één instrument bezig kan zijn.

Met één dingetje, met één lied.

En het feit, dat ze heel onpraktisch is, belemmert dat...

Nee, dat denk ik niet.

Volgens mij niet.

Dat zou niet hoeven te belemmeren.

Als zij plezier heeft in bewegen en spelen en zingen, dan vind ik dat geen belemmering.

Nee, want ik zou met deze vraagstelling haar niet muzikaal iets aanleren, dus het eindproduct hoeft niet perfect of mooi te zijn.

Het gaat meer om het spelen op zich...

Het gaat meer om de beleving en het spelen op zich en de concentratie en aandacht.

En als het motorisch allemaal wat onhandig gaat en niet zo mooi klinkt, dan maakt dat niet uit.

Oké, mooi.

We gaan naar casus 4.

"Dennis is een jongen van 19 jaar.

Ook Dennis heeft een traumatisch hersenletsel. Hij is drie maanden geleden.....moeilijk om zijn emoties te regelen. Vaak is hij heel vlak en voelt hij niets, totdat er iets knapt en hij agressief reageert. De vervlakking is terug te zien in een affectieve amusie en een muzikale dysprosodie."

Dus in het luisteren ervaart hij weinig emotie.

Het komt allemaal vlak binnen en ook in het spelen kan hij zijn gevoel niet tonen.

Maar je weet... dat is zeg maar zijn basisstemming, dat hij vlak is en weinig voelt, maar er kan wel ineens iets knappen, waardoor hij...

Ja, en dan reageert hij heel agressief.

Want dat lijkt me lastig.

Aan de ene kant zou ik zeggen hardrock en heavy Metal dat lokt tenminste reactie uit.

Dat is zo hard, dat het echt binnen komt en binnen dringt, maar aan de andere kant zou ik daar ook voorzichtig mee zijn, omdat hij dan ook ineens heel agressief kan zijn.

Dus dat zou ik wel lastig vinden.

Ik moet zeggen, dat ik liever niet met zo'n patiënt zou werken, als ik eerlijk ben.

En misschien juist omdat hij onvoorspelbaar... omdat ik bang zou zijn dat hij in één keer zou exploderen en je niet van tevoren weet of dat dat door muziek zou gebeuren, of zo.

Je weet misschien ook niet... Je zou natuurlijk aan emotieregulatie kunnen werken, maar doordat de oorzaak hersenletsel is, weet je natuurlijk ook niet goed of het trainbaar is.

Nee.

En omdat zijn geheugen zo slecht is, is een training... ja... in hoeverre hij leerbaar is, hij iets nieuws kan oppakken...

Dat is lastig.

Dat weet ik allemaal niet.

Misschien dat een andere muziektherapeut er wel iets mee zou kunnen...

Daarom interview ik ook meerdere muziektherapeuten.

Heel goed.

Want, hij heeft wel affiniteit met muziek.

Hij vindt het wel leuk om te drummen en basgitaar te spelen, dus misschien dat hij daar wel zijn ei in kwijt kan en misschien ook juist zijn frustratie en zijn agressie, waardoor hij niet meer...

Die pieken nodig heeft...

Ja! Dat hij zich daarin gewoon kan uiten en de emoties wat dichterbij elkaar komen.

Dus niet die uitersten van heel vlak en pieken, maar dat het wat meer bij elkaar komt te liggen.

Dat hij juist wat enthousiast is en lekker kan drummen en op zo'n heavy Metal nummer kan bassen.

Dat hij daar wel een beetje op kickt, zodat hij uit dat vlakke gaat, zonder dat je hem daar op een cognitieve manier aanspreekt.

Want je kan er wel met hem over praten, of een training doen, maar ik denk dat het door te beleven voor hem makkelijker is.

Dat het meer aankomt, dan met een psycholoog daarover te gaan praten.

Ja, dat denk ik ook.

Daar zie ik toch wel mogelijkheden.

Maar ik zou wel in die zin voorzichtig zijn, dat ik een beetje op de veilige hand zou spelen, of zo.

Om gewoon niet die agressie uit te lokken, want ik denk dat hij daar ook niets aan heeft, als hij iedere keer door het lint gaat.

Want hij zit al met zichzelf in de knoop, dus hij zit al niet lekker in zijn vel.

Het is natuurlijk een puber met hersenletsel.

Dat is niet de meest handige combinatie.

Nee! Hij heeft het al moeilijk genoeg, dus als hij dan weer een uitbarsting krijgt, dan voelt hij zich daarna misschien heel rot onder.

Dus ik zou het misschien een beetje op safe spelen.

Een prognose?

Als hij iets heeft, waar hij zich helemaal in kan uiten en zijn ei in kwijt kan, dan denk ik wel, dat het beter met hem zou kunnen gaan.

En dat hij ook wel beter om kan leren gaan met zijn kortetermijngeheugen en zijn agressie.

Ja, dat denk ik wel.

Maar het zal wel een tijd duren.

Ik verwacht niet dat het in een kortdurende therapie van 10 behandelingen kan.

Gefikst is...

Nee! Ook gezien zijn leeftijd en letsel, dat daar wel maanden over heen zullen gaan.

En ik denk voor zijn zelfvertrouwen, als hij echt iets kan, als hij kan bassen of drummen, dat hem dat ook wel zelfvertrouwen geeft.

Ja, dat denk ik ook wel.

Nou, oké.

We gaan naar 5.

"Meneer Evers is een man van 34 jaar.

Twee weken geleden heeft meneer Evers een motorongeluk gehad. In het ziekenhuis blijkt..... geluiden en muziek komen harder bij hem binnen, dan normaal is. Hij is overgevoelig geraakt door het hersenletsel. Hij is dus niet zo gemotiveerd voor muziektherapie."

Dat kan ik me voorstellen.

Toen ik het eerste stuk las, dacht ik, o dat is wel een goede kandidaat voor muziektherapie, omdat hij daarvoor eventueel warm zou kunnen lopen.

Maar als het daadwerkelijk zo hard binnen komt, nou ja, dan zou misschien in eerste instantie met geluidsdemping nog kunnen proberen.

Want wat wij hier ook wel eens doen met die oordopjes, die geluid filteren, dus die wel geluid doorlaten.

Die worden wel gebruikt bij mensen met prikkelverwerking.

Dus dat zou je kunnen proberen, omdat het geluid dan wat gedempt wordt en hij dan minder overgevoelig zou kunnen zijn.

En als hij daarmee wel gitaar zou kunnen spelen, zou ik dat wel aanbieden.

En een gitaar is natuurlijk niet het hardste instrument, dat scheelt ook.

Nee, nee.

En proberen om aan te sluiten bij wat hij leuk vindt, dus bij welke nummers hij leuk vindt...

Dus ik zou snel resultaatgericht zijn.

Leuke songs...

Proberen hem in beweging te krijgen...

Ja, leuke songs en leuke nummers en eventueel contact opnemen met familie om te horen, wat hij speelde, als hij dat zelf niet aan kan geven.

Of kijken of hij cd's of boeken mee zou kunnen nemen.

En het zo praktisch mogelijk houden, om hem eerst gemotiveerd te krijgen.

En dan zou hij, denk ik, door dat gitaar spelen ook wel weer meer grip op dingen kunnen krijgen, want nu is het eigenlijk zo, dat alles hem ontglipt.

Hij heeft ook geen overzicht en planning, dus ik kan me voorstellen, daar word je ook heel erg initiatiefloos en mat van en afwachtend.

Het leven is één grote chaos, dus dan doe je maar niks.

En op het moment, dat hij weer zelf regie kan krijgen door zelf weer muziek te kunnen maken, kan het zijn dat hij aan de hand daarvan weer op knapt.

En het hersenletsel is ook nog maar van 2 weken geleden, dus heel recent.

Dus ik verwacht daarin zeker ook nog natuurlijk herstel, omdat het toch heel vaak in de eerste weken... mensen toch vaak moeite hebben met prikkelverwerking.

Dus ik vind het wel zeker een casus om te behandelen en waar vooruitgang te boeken is.

Maar als hij met oordoppen nog steeds alles zo hard binnen laat komen, dan zou ik hem verder even niet behandelen en na een maand nog eens...

Want ik denk dat je hem dan alleen maar straft en dat die motivatie... dan gaat hij helemaal tegenwerken en dus ook bij alle andere therapieën.

Dus dan kan je beter zeggen, we kijken over een maand of hij dan nog steeds veel last heeft van harde geluiden.

Heel goed.

De laatste casus.

"Mevrouw Faraya is een vrouw van 83 jaar.

Een aantal weken terug heeft zij een hersenbloeding gehad. Men was er snel bij en..... heeft een Surinaams-Indische achtergrond en houdt erg van muziek uit die cultuur. Nu hoort ze ook echter heel andere stijlen muziek en dat vindt ze vaak wel vervelend."

Ja.

Ik denk in eerste instantie, dat het weer veel observeren en diagnostiek wordt, om gewoon uit te zoeken, waar nou precies het probleem zit.

Het is natuurlijk sowieso in overleg met de arts... haar oren en alles na laten kijken, wat nou precies wat is.

En ik heb niet het idee, dat je er heel veel aan kan doen.

Je zou kunnen proberen of je door haar naar haar eigen Surinaams-Indische muziek te laten luisteren of die andere stijlen daarmee verdwijnen, omdat ze dat wel mooi vindt en die andere muziek niet.

Want ze vindt het ook niet altijd vervelend....als het gewoon wat meer op de achtergrond is, vindt ze het ook niet echt een probleem.

Ik denk dat het ook iets neurologisch is, waar je weinig mee kan, weinig in behandeling mee kan.

En ze heeft natuurlijk ook last van die doofheid.

En doofheid is eigenlijk een contra-indicatie voor muziektherapie, maar je zou het kunnen proberen met haar eigen muziek en dan zou ik het in eerste instantie nog via een koptelefoon doen, omdat het dan nog meer binnen komt.

En het is ook nog een aantal weken terug, dus is het vrij recent.

En gebieden van Broca en Wernicke, dat kan toch niet tegelijkertijd?

Ja? O, Oké. Dat zie je zelden.

Het zingen is ook lastig, want ze hoort zichzelf waarschijnlijk niet terug.

En luisteren...

Eigenlijk zit ze in haar eigen wereldje, dan...

Ook muzikaal... van buiten komt niet binnen en van binnen hoort ze van alles.

Dus het is ook veel uitzoeken, hoe dat nou precies in zijn werk gaat en wat ze nou precies wel en niet hoort en daar informatie en voorlichting over geven.

En hopen dat het vermindert door natuurlijk herstel en misschien door haar eigen muziek er tegenover te stellen.

Maar het is geen langdurige muziektherapeutische behandeling.

Die mevrouw is ook al 83, dat scheelt natuurlijk ook nog.

Oké.

Dat was de laatste casus.

Dan heb ik nog een paar kortere vragen.

Bij al die casussen waren steeds een aantal variabelen.

De ene was qua leeftijd jonger of ouder en wat je zelf al zei, de periode na een ongeval, dat zegt ook iets.

Dus daar heb ik een aantal vragen over gemaakt.

Zijn de consequenties voor muziektherapie afhankelijk van de aard van het letsel?

Dus maakt het uit, wat de oorzaak was voor de prognose en behandeling?

Dus maakt het uit, of iemand een CVA heeft gehad of bijvoorbeeld een motorongelijk?

Nee, nee, tenminste dat vind ik niet.

En maakt de leeftijd uit?

Nou, wel voor prognose en behandeling.

Die oude mevrouw van 83 is minder dan die jongen van 19 bijvoorbeeld.

Die jongen van 19 denk ik dat hij nog wel meer inzicht zal krijgen en zal leren, dan een mevrouw van 83.

Dus qua prognose vind ik dat wel uit maken.

En de locatie van hersenletsel?

Dus welk gebied is aangedaan?

Ja, dat maakt wel uit

Die ene casus bijvoorbeeld met die man die frontaal, met gedragsverandering, daar doe je ook niet zo heel veel aan.

Op het moment, dat iemand qua gedrag heel anders is...

Ja, je kan iemand dat hersenletsel niet meer wegnemen...

Of dat iemand die doofheid heeft...

Ja, het maakt wel uit.

Ik vind het altijd wel belangrijk om te weten, waar de locatie zich bevindt.

Ja, dat denk ik ook.

Als ik dat niet zou vinden, was mijn hele onderzoek nutteloos.

Dan hebben we ook nog de ernst van het letsel.

Maakt dat nog uit?

Ja, dat denk ik wel.

Als het letsel heel ernstig is, is de prognose vaak slechter.

De behandeling duurt dan langer en het uiteindelijke resultaat is minder goed.

Als het minder erg is, is dat gunstiger voor de patiënt.

Aan de andere kant maakt het voor je behandeling niet zoveel uit. Je zet dezelfde werkvormen in.

Tot slot de tijdsperiode na het letsel.

Maakt het voor de behandeling en prognose uit, hoe lang geleden het letsel is ontstaan?

Ja, net na een CVA is er vaak nog natuurlijk herstel.

Een deel van de klachten verbetert in de eerste periode.

Daarna gaat het moeizamer en wordt het duidelijker welke problemen blijven bestaan.

Afhankelijk van de ernst en de locatie is er volledig herstel of restschade.

Nu wil ik je nog een aantal muzikale stoornissen voorleggen.

Ik noem steeds een muzikaal probleem.

Kun je bij iedere stoornis aangeven of je het herkent en of je het tegenkomt in de praktijk.

Ook wil ik weten of je met dit muzikale probleem aan de slag kan of dat er een contra-indicatie is.

Ja?

Ja.

Oké, de eerste is totale amusie.

Dan heeft de patiënt totaal geen feeling met de muziek.

Hij ervaart het niet meer als muziek.

Dat heb ik in de praktijk nog nooit meegemaakt.

Dan zou er ook geen indicatie zijn voor muziektherapie.

Receptieve, sensorische amusie of akoestische agnosie.

Dat is allemaal een beetje hetzelfde.

De patiënt heeft problemen met het luisteren naar muziek.

Hij kan toonhoogtes en melodieën niet goed onderscheiden.

Ik kan me er wel iets bij voorstellen, maar ik kan zo niet 1, 2, 3 iemand bedenken, die hier last van had.
Ik zou wel met hem kunnen werken.
Receptieve werkvormen zijn een probleem, maar zelf spelen zou wel moeten lukken.
Zeker als je met ritme-instrumenten gaat werken.
Amnestische amusie, dan zit het probleem bij het geheugen.
De patiënt herkent overbekende melodieën niet meer.
Hij hoort bijvoorbeeld Happy Birthday, maar vraagt zich af of hij het eerder gehoord heeft.
Dat herken ik wel.
Je hebt wel patiënten, die bij het noemen van een titel het lied niet kunnen zingen, omdat ze het niet meer weten.
Als je dan een stukje voorzingt, komt het langzaam weer boven.
Je zou met deze patiënt kunnen improviseren of van blad spelen, als hij dat kan.
Dan komen we bij de expressieve, motorische amusie, of muzikale apraxie.
De patiënt heeft problemen met het praktisch uitvoeren van muziek.
Oraal-expressieve amusie is dan het zingen en fluiten met de mond en de instrumentale amusie is het bespelen van instrumenten.
De patiënt weet in zijn hoofd wel hoe het moet, maar het lukt hem niet goed om het uit te voeren.
Ja, er zijn zeker wel patiënten bij wie dat zo is, maar meestal hebben ze sowieso een apraxie.
Ze zijn op veel gebieden onhandig.
Meestal als ze door fysiotherapie en ergotherapie de apraxie behandelen worden de handfuncties binnen muziektherapie ook beter.
Muziektherapie kan daar ook goed een bijdrage leveren.
Affectieve amusie of muziekdysprosodie wil zeggen, dat de patiënt vlak is.
Hij beleeft weinig tot geen emoties bij het beluisteren en spelen van muziek.
Dat zie ik best wel veel.
Sommige mensen zijn juist heel emotioneel, maar er zijn ook mensen, die als het ware lam geslagen zijn en emotioneel heel vlak.
Muziektherapie is dan juist een goede manier om het gevoel weer aan te spreken.
Nou, muziekdysgrafie is waarschijnlijk niet zo van toepassing...
Nee.
Dan hebben we aritmie of ritmedoofheid, geen gevoel voor ritme of maat hebben.
Ja, dat zie ik wel regelmatig.
Kun je daar iets mee?
Ja, soms is het ook wel wat te trainen, maar anders zoek je naar manieren waar minder ritme bij komt kijken.
Het tegenovergestelde is amelodie, melodiedoofheid of toondoofheid.
Ha, ha, daar hebben veel mensen last van.
Ook gezonde mensen zonder hersenletsel.
Als ik zo iemand tref, dan ga ik zeker niet zingen met hem.
Vaak lukt het wel goed om ritmes te spelen.
Muzikale hallucinaties.
Zie je dat wel eens?
Het komt niet zo vaak voor.
Ik heb het wel een keer gezien.
Dat was echt heel vervelend voor die patiënt.
Was hij ook doof?
Dat gaat vaak samen.
Nou, niet opvallend doof, in ieder geval.
Wat heb je met hem gedaan?
We hebben geprobeerd de muziek in zijn hoofd te reguleren door veel met muziek bezig te zijn en dan voor muziek die hij prettig vond.
Tot slot hyperacusis, de overgevoeligheid voor geluid en muziek.
Dat zie je heel veel.
Er zijn veel mensen met hersenletsel, die gevoelig zijn voor veel prikkels.
Als het echt erg is, kun je bijna niets met muziek beginnen.

Soms proberen we het met die oordopjes, maar dat gaat niet altijd.
Vaak komen deze mensen al niet bij muziektherapie.
Ik zal in veel gevallen een contra-indicatie geven.
Zo, we zijn aan het eind gekomen van het interview.
Dank je wel voor je tijd.

Interview afgenomen	
Op	Woensdag 6 april 2011
Om	9.00 uur
Bij	M.B. (weergegeven in bruin) en M.vdB. (weergegeven in blauw) Muziektherapeuten in Verpleeghuis
Door	Linda Boxman (weergegeven in zwart)

Ik heb vorig jaar stage gelopen in een revalidatiecentrum, waardoor ik veel te maken kreeg met NAH-patiënten. Ik vond het heel erg boeiend om te zien, dat echt iedere patiënt anders is, afhankelijk van waar het letsel zich bevindt. Nou ja, allerlei factoren spelen mee. Toen heb ik daar nog niet zo heel veel mee gedaan, maar toen heb ik het eerste deel van mijn 4^e jaar een minor gedaan. Dat was psychologie en een onderdeel daarvan was hersenen & gedrag. En ik heb de muziekpsychologie onderzocht. En de combinatie van die twee bracht mij er toe om te kijken wat de consequenties zijn voor muziektherapie bij de locatie van het hersenletsel. Want je kunt je voorstellen, als het gedeelte waar ritme wordt verwerkt, is aangedaan, dat mensen dan heel veel moeite hebben met ritme binnen de muziektherapie. En de vraag is dan, moet je juist niet iets met ritme gaan doen, of juist wel om de plasticiteit van de hersenen aan te spreken. Dus dat is een beetje het thema van mijn onderzoek. De consequenties van de locatie van hersenletsel voor muziektherapie. En daarbij kwam ik heel veel muzikale problemen tegen, waar wel wat over geschreven wordt, maar nooit in relatie tot muziektherapie.

Die muzikale problemen hebben ook heel vaak met hersenletsel te maken, dus ben ik dat een beetje in kaart aan het brengen, van wat zijn dat die muzikale problemen, bij welk hersenletsel komt wat voor en wat doe je dan binnen muziektherapie wel of juist niet. Vaak zie je dan, dat je twee kanten uit kan en dat wil ik nu door middel van de interviews en enquêtes wat meer in beeld wat men in de praktijk...

Maar jouw focus ligt dus ook op de muzikale problematiek?

Ja...

Want dat is een andere invalshoek. Ga je kijken naar de hersenaandoening en hoe je op die manier een interventie kan plegen binnen muziektherapie of ga je kijken hoe kan ik een muzikale interventie plegen en richt je je op de muzikale aandoening?

Nou, het is meer... de schade van het hersenletsel... daarmee meegenomen het muzikale probleem... heeft dat consequenties voor de muziektherapie?

Dus, belemmert dat de muziektherapie?

Heb je er last van? Kun je bepaalde dingen wel doen of juist niet doen?

Of richt je je erop?

Dat kan ook een keuze zijn.

Ik zie daar dat boek van Oliver Sacks staan, daar staat ook van alles in...

Nee, maar dat is een andere invalshoek en waarom ik het vraag, is dat ik...

Het is wel heel toevallig dat ik de afgelopen jaren met dit onderwerp bezig ben geweest en ik heb op een gegeven moment heel bewust het muzikale probleem, de amusie of de musicogene epilepsie, dat heb ik toch maar even gelaten voor wat het is, want het ging mij met name om de hersenaandoening...

Om de mens.

... de gedragskenmerken en probleemgedrag en dat vond ik veel belangrijker dan dat zo'n man na zijn hersenletsel aan amusie leed, snap je? Het is net even een andere invalshoek.

Dat is dus een keuze die je maakt.

En dat is wat ik wil inventariseren, hoe men ...

En ik sta daar nog weer anders in. Niet heel anders, maar ik denk, hoe kan deze mens, met dit hersenletsel toch op een goede manier door leven en ik zit dan veel meer op emotie, verwerking, compensatie...

Ik in feite ook, want mijn eindstation is verbetering van kwaliteit van leven. En dat omvat alles.

En dus niet plasticiteit van de hersenen...

Dat kan...

Dat is meer een neveneffect...

Als ik je even mag onderbreken, daar zit ook een groot deel plasticiteit van de hersenen in...

Ik ga niet doelgericht, hier zit een foutje, dan ga ik met de djembé's zorgen dat die prikkelgeleiding van die neuronen hier, want die is niet goed. We gaan gewoon twee x per week een half uur ritmes, zodat die plasticiteit weer gestimuleerd wordt.

Nou, zo werkt het niet.

Nee, zo werkt het niet.

Zo werk ik niet, maar zo kan er wel gewerkt worden.

Dat kan.

Dat kan absoluut, maar zo werk ik niet, maar misschien dat jij...

Nee, niet bewust. Ik zit daar echt niet van we moeten nu een half uur trommelen, want die plasticiteit moet op gang komen...

Maar dat is wat jij aangeeft, het is een keuze, die je maakt. In de revalidatie zal dat vast wel gebeuren.

In de revalidatie gebeurt dat veel meer, die zijn veel meer gericht op lichamelijke...

Functionaliteit...

Mensen met een hemiparese bijvoorbeeld, die oefenen zodat ze met hun arm die slag weer kunnen maken.

Maar dat is leuk, maar we moeten hier niet...

Jij hebt een bepaalde structuur, waarop je gaat interviewen, maar we kunnen daar zoveel...

Een gesprek met alles door elkaar heen, of we kunnen het gericht doen.

Want wij hebben die hele NMT natuurlijk. Dat is booming business.

Daar is een heleboel over te vertellen met betrekking tot functionaliteit.

Waar wij dus heel erg op zitten, is dus, wanneer is functionaliteit belangrijk, wanneer is het zo lang mogelijk behouden van de vaardigheden belangrijk.

En in onze doelgroep is dat laatste meer het geval.

Ja, want gisteren, als je het dan hebt over vaardigheden en functionaliteit...

Gisteren heb ik hier dus een mevrouw gezien met Huntington, waarbij ik in mijn bevindingen heb geschreven, dat het wellicht een optie zou kunnen zijn, als er een muziektherapeut werkt, waar zij woont, om werkvormen te kiezen, waarbij de functie van haar rechterhand zolang mogelijk benut en gestimuleerd wordt. Dat is functionaliteit.

Ja,

Dus dat heb ik gisteren nog in een verslag gezet.

En daarbij is het leuke of het belangrijkste, als je het over kwaliteit van leven hebt.

Wat is voor die mevrouw nou het belangrijkste?

Misschien vindt zij het wel heel belangrijk, om die hand weer te kunnen gebruiken, omdat ze gitaar of mandolinespeelster is.

Dan is dat dus voor haar belangrijk, dus ga je...

Of omdat ze breien leuk vindt...

Precies, of breien leuk vindt, maar vindt die mevrouw...

... of sigaretjes wil draaien...

... dat helemaal niet belangrijk en wil liever helemaal in die emotie of cognitie zitten, ja...

Het doel heiligt de middelen.

Wij zijn er niet om...

Ja, en dan heb je ook nog de neuroloog in een revalidatiecentrum of de arts die zegt, we willen bij deze mevrouw... dan komt er dus een indicatie en dan sluit je daar weer op aan.

Het is niet zo rechtlijnig.

Maar goed, je merkt aan ons, dat we helemaal in ons enthousiasme alle kanten op willen...

Maar bepaal jij het maar.

Jij moet...

Jij hebt ook nog een eindtijd, hè?

Ik moet uiterlijk om half 11 weg.

O, dat gaan we wel redden.

Ik heb een aantal casussen geschreven, aan de hand waarvan we dan kunnen kijken, wat doe je in een bepaald geval dan wel of niet.

Dat leek me een leuke vorm om het wat meer praktisch te houden en om er wat meer lijn in aan te brengen.

Zijn dit gefingeerde casussen?

Ja, er zit steeds wel een kern van waarheid in, ik heb steeds vanuit verschillende...

Het is niet één op zich staande patiënt, die ik als zodanig beschreven heb.

Oké.

Ik heb ze ook uitgeschreven, dat het handig is, dat jullie mee kunnen lezen.

Dus we gaan ze lezen en dan...

Afzonderlijk van elkaar even zeggen wat ...

Dat mag.

En dan gaat het vooral om vragen als zou je met deze patiënt aan de slag kunnen, wat zou je vooral wel doen, of wat zou je vooral niet doen, zie je mogelijkheden tot verbetering bij deze patiënt.

Dat soort vragen.

Dus jij gaat nu eerst de casus...

De casus voorlezen en dan mogen jullie gewoon spuien, wat wel, wat niet, zou je dit of dat...

Nou, de eerste casus is meneer Aarts.

"Meneer Aarts is een man van 72 jaar.

Zes weken geleden heeft hij een CVA links gehad. Tot die tijd was meneer Aarts..... niet altijd van de muziek kan genieten. Hij heeft ook altijd graag gezongen, maar nu willen de woorden niet meer komen. Zijn stem zelf is redelijk onder controle."

Leuke casus.

Daar kunnen we heel wat mee, hè?

Ik heb wel meteen een idee.

Maar jij misschien ook?

Wat is handig?

Nou, Linda wil ons in principe apart horen, dus steek van wal en dan daarna...

Maar misschien zijn er wel veel overeenkomsten.

Ja, maar dat maakt niet uit, dat geeft niet.

Dus kunnen we gewoon bij elkaar aanvullen, gewoon hardop denken, hè?

Het is fijn als ik zoveel mogelijk ideeën en ook richtingen krijg.

Ik zat in eerste instantie...

Ik wilde er een paar dingen over zeggen.

Ik zat aan de SMTA te denken en verwerking zit ik aan te denken en ik kan me ook nog voorstellen, dat je, gezien alles wat hier staat, dat SMTA iets is, wat van de grond gaat komen, maar dat het er uiteindelijk op uit gaat draaien, dat hij een contra-indicatie zou kunnen krijgen voor muziektherapie.

Dat is mijn beeld tot nu toe.

Het eerste wat in me op kwam toen jij het las en wij het mee lazen... in het middenstuk kwam dé indicatie, waarvoor hij... waardoor muziektherapie in beeld is gekomen, zijn de emotionele problemen.

Ik dacht wel meteen van op basis van alles wat we hebben gelezen, is er veel meer aan de hand... is er veel meer indicatie dan die emotie, maar dat is dus de primaire...

Ja, daarmee is hij aangemeld.

Maar dat wil niet zeggen, dat je alleen op die emotie hoeft te zitten.

Nee, dat is zo.

Maar de verwijzer, in dit geval de revalidatiearts of de psycholoog, die heeft gedacht, meneer huilt zo... even kort door de bocht... meneer huilt zoveel, die heeft zijn emoties niet meer onder controle, kijk eens of je het kan kanaliseren.

Terwijl Marlies net al zegt, of... ik weet niet of je het hebt gezegd, of dat ik het heb gedacht, aan acceptatie, verwerking...

Ja, dat zit er wel achter.

Ik kan me voorstellen, dat het gecontra-indiceerd is.

Nu, het is net na de acute fase.

Misschien moet je die emoties wel later, moet je functioneel met zijn spraak aan de gang en dan kun je SMTA inzetten.

Ik denk dat het allerbelangrijkste is, eerst die spraak met die SMTA.

Dat zou inderdaad mijn insteek ook zijn.

Hij houdt van zingen, dat staat er ook bij, maar hij kan de...

De woorden heeft hij ook allemaal nog wel, maar het uiten...

Eén en al frustratie, hè?

Toch zou ik... ik heb vaker cliënten gehad en de Huntington-patiënt kan zich op een gegeven moment ook niet meer uiten en toch hoeft het zingen dan niet een contra-indicatie te zijn.

In tegendeel zelfs.

Het kan, maar het is wat jij ook zei, het is uitproberen.

... de emotie...

Het is de emotie...

... die de contra-indicatie is.

De frustratie, dat is de contra-indicatie.

De frustratie, dat als hij een mooi pianostuk hoort, hij wil, maar hij kan het niet meer.

Als hij de muziek hoort, heeft hij zo iets van, ik wil weer...

Dus hij wordt continue geconfronteerd met iets niet meer kunnen.

Maar het hoeft geen contra-indicatie te zijn, voor het zelfde geld geniet hij ook in zijn hoofd, van het spelen in zijn hoofd.

Soms.

Soms, lukt dat dat hij ervan kan genieten, maar als hij gaat denken, ik wil eigenlijk ook weer spelen, dan frustreert het hem.

Dus verwerking, ik denk dat het te vroeg is om dat met muziek aan te pakken.

Misschien later, in een later stadium wel.

Het kan natuurlijk nog verbeteren, hè.

Dat weet ik niet.

Ik zit even te kijken, want ga je hem als je hem in muziektherapie krijgt, alleen maar op dat punt zitten, omdat dat de verwijzing is, of ga je, want je hebt natuurlijk altijd een observatieperiode...

Misschien dat de verwijzend arts wel helemaal niet in de gaten heeft, wat de muziektherapeut in huis heeft...

Zou je een begin kunnen maken met... dan heb ik het puur over neurologische muziektherapie, om te kijken of er functioneel indicaties zijn om hem te behandelen.

Puur functioneel?

Ja, puur motorisch...

Als dat niet verstoord wordt, door die andere dingen, dan zou het misschien wel kunnen, ja.

Maar ik heb het gevoel...

Hoe pak je dat aan?

... als hij hier naar binnen zou komen, dan wordt er meteen al een appèl gedaan op, ik wil spelen.

En dat staat zo op de voorgrond.

Als je functioneel aan de gang gaat, zal die man denken, ik ga niet... ik ben geen klein kind.

Ik wil spelen, dus...

Ik vraag me af of je... of hij dat stuk niet ergens anders moet doen, waar geen muziek is.

Dat hij iets verder komt in zijn verwerking, waardoor hij kan toelaten dat hij op een andere manier iets met muziek kan doen, dus dat je in die zin de muziektherapie niet inzet, maar wel de SMTA inzet, denk ik hoor.

Je krijgt die mensen daar niet van af, ik heb ze ook wel met Alzheimer gehad en conservatorium gedaan.

Na twee keer was het mij al helemaal helder... dat ze zo verdrietig werd.

Na twee keer was het klaar.

En zou het een verschil maken, als deze persoon niet professioneel geschoold was, maar gewoon amateuristisch had gespeeld?

Kun je dan makkelijker een ingang vinden om toch...

Ik denk het wel.

Gevoelsmatig denk ik dat ook.

Ja, even niet rationeel denkend, want de hersenen van een muzikant, een professioneel muzikant zijn net weer even wat anders dan van iemand die amateuristisch muziek maakt, maar los daarvan, denk ik zeker dat het verschil maakt, want iemand die altijd met plezier, of voor zijn plezier heeft gespeeld, dat die minder in de frustratie zou zitten dan een professionele... puur gevoelsmatig, hoor.

Ik zou ook denken, dat hij makkelijker over kan stappen naar een ander instrument om te kijken of dat wel lukt.

Dit is zijn professie.

Ja, dit is zijn professie.

Ik denk aan mijn cantororganist, die echt doodziek is geweest.

Die man zou je er echt geen plezier mee hebben gedaan om in de revalidatie met een orgel aan de gang te gaan.

Deze man is professioneel, hè?

Ja, begeleiden van koor en samenzang. Orgel speelt hij.

Maar die SMTA, op zich zou dat wel gewoon kunnen, maar hoogst waarschijnlijk niet in deze ruimte.

Nee.

Je zou het heel functioneel moeten aanbieden, waarbij je ook niet een appèl doet op, maar dat het puur gaat om die spraak, dus dat het verder niet om muziek gaat.

Ja, want SMTA is muziek alleen maar... nou je, niet alleen maar, maar dat is niet...

Het maakt het spreken makkelijker.

En hij heeft een affiniteit met muziek, dus waarschijnlijk zal het heel goed werken.

Maar misschien niet met pianobegeleiding, omdat hij zo gefrustreerd kan raken van de pianoklanken, zou kunnen.

Misschien. Met piano werkt het wel beter.

Maar misschien in dit geval juist niet.

Maar ik zou er wel mee beginnen, want dat kan tegelijkertijd ook weer een summiere manier zijn, waarop het wel aanwezig is, maar functioneel, waardoor je er wel mee in aanraking komt, maar niet een emotioneel appèl wordt gedaan.

Oké.

Dus trial en error.

En SMTA, geen muziektherapie, zou ik zeggen.

Heel duidelijk.

Maar... zeker.

Zullen we naar de volgende casus gaan?

Volgens mij kunnen we hier nog wel een half uur over door...

Maar nog even over het emotiegebied, je kan natuurlijk altijd met mooie liedteksten, luisteren naar teksten kun je op emotioneel gebied nog wel wat voor hem betekenen eventueel, tenzij het hem weer frustreert... nu nog niet, maar uiteindelijk, dat als hij naar die muziek luistert, dat hij het wil spelen.

Ik denk in een later stadium, dat het wel kan.

Dat acceptatieproces moet natuurlijk ook nog op gang komen.

Stel dat hij tuinman was geweest of manager dan was het geen discussie natuurlijk.

Dan was hij naar muziektherapie gegaan.

Oké, casus 2.

"Mevrouw De Bruin is een vrouw van 54 jaar.

Sinds een aantal maanden heeft mevrouw De Bruin allerlei klachten ontwikkeld. Ze heeft problemen..... beleeft ze daar weinig plezier meer aan, omdat het vaak niet klinkt als muziek, of ze kan niet goed onderscheiden welke instrumenten ze hoort."

Lastig.

Dus op het moment, dat ze receptief muziektherapie zou krijgen, dus als ze alleen maar luistert naar muziek, dan kan ze zich al ergeren, omdat het in haar oren vals klinkt.

Het klinkt vals, het vervormd de klanken.

Dat roept spanning op.

Ze komt naar muziektherapie om te ontspannen, dat kan natuurlijk bijna niet.

De hele situatie maakt... ze heeft natuurlijk een hersentumor gehad, wat een hele spannende belevens is.

Ze kan dus niet meer genieten van muziek, omdat het allemaal vals is.

En ook als ze zelf speelt, is het allemaal vals.

Ja, maar bij het luisteren is het meer.

Receptief, als ze zich echt richt op de klanken...

Je zou eigenlijk... actief met muziek gaat beter.

Dus als ze achter die piano zit, want ze heeft haar oude hobby weer opgepakt, dan...

Ze hoort die piano ook...

Ze heeft het idee, dat hij vals is, maar als ze aan het spelen is, kan ze haar aandacht ook wel richten op het spel en niet zo zeer op hoe klinkt het.

En dat frustreert haar niet?

Soms, maar niet zo erg als die meneer van net.

Ik kan me wel voorstellen, dat je juist met andere instrumenten aan de gang gaat.

Ja, geen melodische instrumenten, ritmisch...

Ja, ritmisch. Dan kan ze spanning ontladen...

En dan kun je dus wel heel functioneel bezig zijn en dan zit ik weer heel erg aan die neurologische muziektherapie te denken.

Sorry, ik ben helemaal Thaut. Ik ben helemaal Thaut.

Nee, je bent niet helemaal Thaut.

Ik ben niet helemaal Thaut.

Wij hebben net... Marlies gaat volgende maand de NMT doen en ik heb hem net gedaan, dus we zijn...

Jullie zitten er midden in.

We zijn vol van de NMT-technieken, maar niet zonder meer, dat alles...

Dat moet je nooit doen, hè?

Dus, wat ik zeg, ik ben helemaal Thaut, wat Marlies ook zegt, dat ligt iets genuanceerder.

Maar ik zou in dit geval, ik denk wel aan NMT en inderdaad ritme.

En ik kan me ook voorstellen, dat je instrumenten pakt, die zij niet kent.

Omdat ze daar geen voorstelling van kan maken...

Dan heeft ze niet in haar hoofd, zo moet het klinken, waardoor ze dus ...

Maar juist omdat melodisch zo'n probleem bij haar geeft, zou ik zeker naar het ritme gaan.

En ik kan me voorstellen, dat je met dingen als oceandrum aan de gang gaat, voor de concentratie en ontspanning.

En misschien wel Guided Imaginary Music Therapy, dat kan ik me ook nog voorstellen en dan zit je ook weer een beetje in de verwerkingskant.

Dat soort dingen roept het bij mij op, maar geen melodische instrumenten.

En als er inderdaad dan ook nog functionele doelen kunnen worden bediend, kan je dat dus heel goed met ritme...

Misschien wel de RAS... (RAS = Rythmic Acoustic Stimulation)

...NMT...

...in verband met dat misstappen, of is dat...

Nee, RAS gaat niet... nee, nee, RAS kan, maar dan niet voor het misstappen...ja, ook wel, ja, dat zou kunnen, maar goed er zijn verschillende technieken van de NMT, die dat bedienen.

Misschien kun je wel de Sound doen, omdat je dan kan lopen, hè, dan kan je lopen in die Sound.

Dan moet je hem ver instellen en dan kun je haar laten lopen op het geluid.

En dan hoort ze geluid en daar kun je ook percussiegeluiden inzetten, waardoor het dus niet melodisch is.

Dat reageert op hoe ze loopt.

Ja, dat is RAS.

Eigenlijk is dat RAS natuurlijk.

Het gaat er in ieder geval om, dat je haar ritmisch, auditief stimuleert.

Nou, duidelijk.

Volgens mij beginnen we gewoon een eigen praktijk.

De MM-NMT. Haha.

Oké, we gaan naar casus 3.

"Coralie is een meisje van 6 jaar.

Vier maanden geleden heeft Coralie een ongeluk gehad. Ze stak plotseling over..... problemen aan het cerebellum zijn haar bewegingen ongecontroleerd. Ze valt veel en heeft last van (muzikale) apraxie."

Dus ze heeft moeite met het vasthouden...

Mag ik? Ik heb een idee.

Misschien heb ik wel een heel ander idee.

Hoezo?

Nou, dat denk ik. Omdat ik ergens aan denk, waar jij waarschijnlijk niet aan denkt.

Het eerste waar ik aan denk is... en dan ga ik weer naar de NMT-techniek... de TIMP (TIMP = Therapeutic Instrumental Music Performance). TIMP is een hele belangrijke techniek om in ieder geval de beweging te stimuleren, maar een andere techniek van de NMT is ook heel erg gericht op de cognitieve vaardigheden en vooral het concentreren.

En dat... ja, het gaat te ver om al die technieken uit te leggen, maar er zijn dus een aantal verschillende technieken in die NMT, die zorgt voor de volgehouden aandacht, de aandachtverdeling.

Je kunt allerlei muzikale dingen doen, waardoor ze uit de aandacht wordt getrokken, terwijl ze zich toch aan de aandacht moet vestigen.

Dus ik zie TIMP als een heel belangrijk iets om haar beweging te stimuleren en de verschillende cognitieve technieken zijn heel erg inzetbaar om haar concentratie te verbeteren.

Dat was mijn eerste functionele reactie.

En wordt ze daarbij gehinderd door haar apraxie, want ze is echt heel onhandig.

Nou, in de TIMP is ze... daar wordt juist aan de apraxie gewerkt.

Heel kort dan. TIMP heeft... is niet meer of minder dan dat ze een bepaalde beweging die ze moet gaan doen, versterkt door aan het einde van de beweging bijvoorbeeld een tamboerijn op te hangen, dus in plaats van 'kom maar Coralie, ga maar 10 x met die arm', heb je hier die tamboerijn, waardoor je zegt 'kom maar meisje, laat mij maar 10 x die belletjes horen'.

En dan maak je het functioneel, leuker.

Ja, voor een kind wel, natuurlijk.

Was dit nou heel anders dan jij in je hoofd had?

Nou, ik kreeg meteen de ingeving van hier zou je eigenlijk als muziektherapeut moeten samenwerken met een PMT'er.

Ik zat aan lichaamsbeleving te denken.

TIMP, dat ben ik bijna vergeten te zeggen, maar TIMP gaat bijna altijd samen met een fysiotherapeut.

Ik zou voor de PMT'er kiezen en niet voor de fysiotherapeut.

Omdat een fysiotherapeut heel functioneel werkt en een PMT'er zit heel erg in de beleving van het lichaam.

En volgens mij is de beleving van haar lichaam verstoord en misschien kan je dat herstellen.

Ik zou een glijdende schaal zien en dan daarna de TIMP, bijvoorbeeld, en daarna meer gaan zitten in de muziek en dan een creatief proces op gang te brengen, zo'n glijdende schaal.

Beginnen met het lichaam, dan functioneel en dan creërend.

Zoiets. Leuk, hè?

Ja, leuk.

Help me herinneren, dat ik dat ook nog even vertel: PMT - fysio.

Dat even tussendoor.

PMT - fysio. Dat zijn twee totaal verschillende gebieden, hè?

Dat weten we allemaal...

Niet iedereen. Wij wel, ja.

Dat is even een vraag van mij. Heeft elke revalidatiecentrum ook PMT in dienst?

Nee.

Slechte zaak. Hele slechte...

Fysiotherapie natuurlijk altijd...

Maar PMT niet allemaal.

Fysiotherapeuten zijn fysiotherapeuten.

Ja, die zijn echt gewoon bezig, je moet die stap kunnen maken, dus we gaan oefenen om die stap te zetten.

Ja, dat is duidelijk, maar ik denk inderdaad dat niet elk revalidatiecentrum een PMT'er in dienst heeft.

Slechte zaak. Hier zouden we er ook één moeten hebben.

Nou, we gaan naar Dennis.

"Dennis is een jongen van 19 jaar.

Ook Dennis heeft een traumatisch hersenletsel. Hij is drie maanden geleden.....moeilijk om zijn emoties te regelen. Vaak is hij heel vlak en voelt hij niets, totdat er iets knapt en hij agressief reageert. De vervlakking is terug te zien in een affectieve amusie en een muzikale dysprosodie."

Wat is een muzikale dysprosodie?

Dat je geen gevoel ervaart als je luistert naar muziek, maar ook dat als je speelt, dat je geen gevoel in je spel kan leggen.

Het is vlak.

Er is geen verbinding tussen wat je hoort en doet en de emotionele beleving.

Lastige casus.

Heel lastig.

Het kan twee kanten op gaan.

Als ik deze persoon in behandeling zou krijgen, denk ik, dat ik eerst maar eens zou beginnen met... nou, nee.

Met dat ik het zeg, denk ik, zou ik daar wel mee beginnen.

Ik dacht eerst aan receptieve muziektherapie.

Want hij heeft in het verleden wel graag naar muziek geluisterd.

Ik dacht in eerste instantie misschien aan tekst schrijven met hem, maar later... ik weet niet of hij tekst schrijven zou aanstaan.

Het lijkt hem wel wat om te gaan drummen en basgitaar te spelen, dus daar ik mijn eerste winst gaan halen.

Ja, bij hem aansluiten.

Ja, en ik zou ook... het is natuurlijk ook niet voor niets dat hij deze instrumenten kiest.

Daar kan hij zijn agressie... Maar daar zit ook heel veel vibratie in.

Het laten voelen van muziek.

Dus niet voelen van emotie, maar voelen fysiek.

Dan komt songtekst al gauw te dichtbij.

En dat is te ingewikkeld ook, met zijn geheugen.

Ja, bij hem moet heel erg gaan voelen, fysiek.

Drummen, die bas, vibratie.

Lekker heel laag.

Kijken of je daarmee uit die vervlakking kan komen.

En dat je meer gaat zien, aan daarna, aan beleving.

Van hier voelen, naar vertalen naar emotie.

Kijken of dat kan herstellen.

Maar daarna wel, wat je zegt.

Ja, daarna wel met teksten.

Want dan kun je wat hij gaat voelen, misschien gaan vangen in woorden.

En hij houdt van heavy Metal en van hardrock...

Je zou in tweede instantie met jongelui makkelijk kunnen rappen.

Ja, rappen.

Rapmuziektherapie.

Als je die verbinding kan herstellen.

Eerst gewoon maar lekker laten spelen.

Gewoon lekker drummen, bassen, klooi maar wat aan.

Gewoon hem het gevoel geven, alles wat je hier doet, is goed.

Waardevrij.

En dat kan misschien best wel een aantal sessies duren, dat maakt niet uit.

Eerst dat vertrouwen winnen met hem.

Meerdere keren in de week, denk ik, omdat hij zo vervlakt is.

En ook met die uitbarstingen, dat wil ik hem meerdere keren per week zien.

Om de emoties te reguleren, zeg maar.

Als je die jongen helemaal los laat gaan en hem dan een week weg stuurt, dat lijkt me niet prettig.

En goed koppelen met thuis.

Oké.

Je hebt erg leuke casussen.

Dank je wel.

Nou, we gaan naar 5.

Hoe zitten we in de tijd?

Het zijn nog 2 casussen.

"Meneer Evers is een man van 34 jaar.

Twee weken geleden heeft meneer Evers een motorongeluk gehad. In het ziekenhuis blijkt..... geluiden en muziek komen harder bij hem binnen, dan normaal is. Hij is overgevoelig geraakt door het hersenletsel. Hij is dus niet zo gemotiveerd voor muziektherapie."

En toen was het stil.

Ik zou heel direct nu zoiets hebben van kan gewoon nog even niet doen.

Dat wou ik ook net zeggen, dan maar even geen muziektherapie voorlopig.

Waarom zou je het gaan doen?

We zijn echt niet zaligmakend.

Op basis hiervan zou er geen indicatie zijn.

En dan puur vanwege de overgevoeligheid...

De overgevoeligheid, maar hij is ook niet zo gemotiveerd...

Daar hebben we natuurlijk wel vaker mee te maken.

Bij Huntington en Korsakov...

Korsakov, die staan er om bekend en dan is het niet per se van dan maar niet.

Dan ga je het wel proberen.

Maar gezien zijn hyperacusis zou ik het nog even niet doen.

Ik vind het wel boeiend... Ik snap dat het verzonnen is, hoor. Ik ga er vanuit dat het niet echt is.

Misschien is het wel echt.

Hoe kan het dan, waarom wordt iemand dan toch aangemeld?

Het idee wat daar achter zat, was dat hij voor alle therapieën ongemotiveerd was en hij heeft altijd met plezier gitaar gespeeld.

En dan denkt zo'n verwijzer, misschien is dat dan een ingang.

Wij noemen dit dan ook een negatieve indicatie.

Hij wil toch niks en hij heeft altijd gitaar gespeeld.

Laten we muziektherapie...

Maar in de praktijk komt dat, denk ik, best vaak voor.

Maar iemand die naar fysiotherapie gaat...

Ja, hij vroeger gevelleybald, laten we hem naar fysiotherapie sturen.

Hij houdt zo van koken, misschien moet hij eens naar de diëtist.

Misschien moeten we dat maar gewoon eens gaan doen.

Misschien dat dan het kwartje eens gaat vallen.

Maar goed, niet doen nu.

Zijn overgevoeligheid voor geluid is een contra-indicatie.

Maar waarom iemand dan toch de muziektherapie indiceert, dat vind ik...

Nou die hyperacusis komt pas naar voren in de muziektherapie, zeg maar.

Daar buiten is dat niet zo heel duidelijk, zeg maar.

Dus het is echt pas naar voren gekomen op het moment, dat hij er wat meer mee aan de slag ging.

Ja, dan zou ik zeggen, dan laten we het hier voorlopig maar bij.

Als je het in je observatieperiode ziet gebeuren, dan weet je al meteen, niet mee doorgaan.

Nou, heel duidelijk.

De laatste is mevrouw Faraya.

"Mevrouw Faraya is een vrouw van 83 jaar.

Een aantal weken terug heeft zij een hersenbloeding gehad. Men was er snel bij en..... heeft een Surinaams-Indische achtergrond en houdt erg van muziek uit die cultuur. Nu hoort ze ook echter heel andere stijlen muziek en dat vindt ze vaak wel vervelend."

Hier bedoel je dan mee, dat ze die echt hoort, omdat er altijd skyradio opstaat.

Nee, het is echt een hallucinatie.

Ze is in een stille ruimte, maar zij hoort de hele tijd muziek spelen, alsof het echt in de ruimte is.

Dat is ook een Sacks-verhaal, hè?

Ja.

Ja.

Oké, ja, ik moet even nadenken.

Zij, even kijken...

Je weet dus, dat ze voortdurend muziek hoort en dat ze dat heel erg hinderlijk vindt, dus dat zal meer op de voorgrond staan in haar beleving, dan al die andere zaken.

Ze heeft continu liedjes... muziek in haar hoofd.

En soms zijn het melodieën, die ze prettig vindt en dan kan ze er wel mee leven.

Maar er komen ook allerlei melodieën, waar ze helemaal niet van houdt en wat ze niet mooi vindt en als heel hinderlijk ervaren wordt.

Als ze dat continu in haar hoofd heeft zitten, dan denk ik meteen, als je in muziektherapie dan ook nog eens muziek gaat luisteren, dat komt er bovenop.

Ik zit nu juist te denken, stilte is vooral heel goed, maar hoe bereik je stilte?

Bij haar is er nooit stilte.

Bij haar dus nooit.

Plus dat ze die doofheid heeft door het hersenletsel.

Ze hoort wel wat, maar niet veel.

Dat zit gekoppeld.

Die doofheid zit gekoppeld aan de muzikale hallucinaties.
 Dat is een bekend fenomeen, hè?
 Dat is een soort fantoompijn.
 Fantoompijn...
 Hij kan niet meer horen en dus hoort hij heel veel.
 Je kunt je arm niet meer voelen, want die heb je niet meer en dus voel je pijn in je arm.
 Ja, dat is hetzelfde.
 Dat vind ik heel moeilijk.
 Ik heb niet 1, 2, 3 een goed idee.
 Dus ik kijk naar mijn ervaren... zeer ervaren collega.
 Ik heb hier niet zo een antwoord op.
 Je iets moeten proberen met dat Surinaams-Indische.
 Ga eens kijken, wat er gebeurt als je die muziek gaat aanbieden, een paar keer in de week.
 In de hoop dat ze die vervelende, storende muziek een beetje naar de achtergrond...
 In een prikkelarme ruimte.
 Je neemt dan dat instrument mee, naar een hele rustige ruimte en je gaat gewoon dat voor haar spelen.
 Desnoods met een visuele stimulus.
 Lukt dat met haar visus?
 Ze ziet wel wat hoor...
 Of met geur. Ik zeg maar wat. Iets van de Indische keuken... die geuren en dan Indische muziek en dat vijf keer in de week aanbieden en dan kijken of die hallucinaties verdwijnen.
 Ze heeft een visueel neglect, hè?
 Zij moet dus in feite ook een auditieve neglect gaan ontwikkelen, want eigenlijk moet zij de liedjes die zij hoort en niet wil horen, gaan negeren.
 Dus, ze moet het neglect heel erg goed kunnen bedienen, door hetgeen wat ze wel graag wil horen te benadrukken, dus inderdaad heel vaak, drie keer per week liefst, Surinaams-Indische muziek...
 Maar dan ook met meer nog erbij.
 Andere zintuigen ook aanspreken.
 Waardoor het ook echt heel duidelijk fysiek bijna bezig is.
 Niet alleen auditief.
 Het wordt versterkt daardoor, want anders werkt het niet.
 Dan ga je het niet winnen van haar muzikale hallucinaties.
 Je moet een ander zintuig...
 Het is een combinatie.
 Ik heb in het verleden veel Indische mensen gedaan en daar doe je inderdaad een stukje kruiden bij, in een wierookpotje of een wierookstick als een tapijtje...
 Echte gamalanmuziek...
 Laat op haar kamer ook maar continu als tapijtje, die gamalanmuziek klinken.
 In de hoop dat ze de storende geluiden gaat neglecten.
 Misschien wel met kleding ook.
 Zoveel mogelijk andere zintuigen er ook bij betrekken.
 Ja.
 Dus zintuigen activeren met muziek.
 En smaak misschien ook wel.
 Ja, echt proeven ook wel.
 Dus ben je met identiteit bezig.
 Identiteit versterken.
 Oké.
 Dit is de laatste casus, hè?
 Wat me opvalt in je casussen...
 Het zijn hele leuke casussen, maar het is heel erg NAH.
 En wat je bij NAH denkt, zijn vaak wel deze gevallen.
 CVA's en niet aangeboren hersentrauma's... ongevallen en kanker...
 Maar waar veel minder aan wordt gedacht is, wat ook NAH is, Korsakov, PG.
 Dus echt de verpleeghuispopulatie.

Huntington is ook NAH. Daar twijfel ik wel eens aan.

Nou, wacht eens, dat is genetisch.

Wacht even, dat is geen NAH.

Huntington zit er volgens mij niet bij.

Dat is aangeboren, want het is genetisch.

Maar Korsakov is verworven.

En PG, dat is ook verworven.

En MS? Zit dat er ook in?

Ik snap, het is een spieraandoening...

Maar het tast natuurlijk ook de zenuwen...

Dus jij hebt de hele klassieke NAH-voorbeelden genomen en niet...

Is dat bewust?

Nee, dat is niet zo bewust. Het is meer, dat je...

Ik heb gewoon gezocht naar een aantal verschillende situaties, waarbij ook de verschillende... waarbij de problematiek ook echt verschillend is.

En toen kwam ik uit op deze casussen.

Oké, we gaan verder.

Ik heb nog een aantal vragen.

De verschillende casussen die ik had, hadden steeds een aantal variabelen en dan wil ik vragen of dat we per variabele kunnen kijken wat dat zegt voor de prognose en de behandeling.

En de eerste waarnaar ik wil kijken is de aard van het letsel.

Maakt het uit voor de patiënt, wat de oorzaak is van het letsel voor de behandeling en prognose?

In zijn algemeenheid?

Ja.

Ja, want iemand die van de ene op het andere moment een zwaar verkeersongeluk krijgt, dus ineens invalide is, die moet op een hele andere manier met zijn verwerking en zijn acceptatie gaan om dan iemand, die een progressieve aandoening heeft, dus langzaam aan kan wennen aan het feit, dat het steeds slechter wordt.

Ja.

En als het steeds slechter wordt, dan heb je een hele andere prognose.

Ja.

Ja.

Dus het maakt altijd uit.

Het grote verschil tussen de chronische aandoeningen en progressieve aandoeningen...

Of de te herstellen aandoeningen...

Ja, precies.

De revalidatie, je einddoel is dan dat je weer valide genoeg bent om te functioneren, maar bij neurodegeneratieve aandoeningen, progressieve aandoeningen, dat die eindstreep nooit meer wordt gehaald. Het wordt steeds slechter.

Alleen de motivatie al...

De aard van het letsel zeker!

En niet alleen voor de patiënt zelf, maar ook voor zijn omgeving.

Stel dat een patiënt wel gemotiveerd is, ook al gaat hij alleen maar achteruit, maar zijn vrouw zegt, daar hoef je helemaal niet meer heen te gaan...

Alleen dat al, begrijp je.

Natuurlijk, natuurlijk.

Nou, de tweede. De leeftijd.

Maakt het uit, hoe oud iemand is?

Natuurlijk.

Ja.

Zeker.

Mijn buurman, dat schiet me meteen te binnen...

Sowieso de leerbaarheid.

Daar ga ik vanavond weer heen.

Die man is 73, heeft een CVA gehad en ze hebben gezegd, nou, u moet hier weg.

U bent niet meer te revalideren, ook omdat hij 73 is.

Dat is heel anders.

Als je het over plasticiteit hebt, zeker.

Het jongere brein is veel beter in staat om de plasticiteit nog te bewerkstelligen dan een ouder iemand.

Plus het leren omgaan met een prothese.

Dus de handicap kun je dan niet meer herstellen, maar ik denk dat het voor mij moeilijker is om er mee om te leren gaan, want ik weet niet hoe oud jij bent?

36

Ja, precies.

Dat gaat het revalideren makkelijker.

En dan daarbij is het risico groter als je ouder bent, dat er nog andere problemen bijkomen.

Ja, inderdaad.

Als je oudere mensen uit hun dagelijkse routine haalt, dan kunnen allerlei andere problemen, zoals dementie makkelijker naar voren komen.

En de hersenen zelf?

Is de plasticiteit groter als je jonger bent?

Ja, ja, natuurlijk.

Bij kinderen is veel meer herstel mogelijk, dan bij ouderen.

Maar dat heeft niet alleen met de plasticiteit te maken.

En de locatie van het hersenletsel?

Maakt dat uit voor je behandeling?

Het is bijna een open deur...

Ja, natuurlijk maakt dat uit.

Iemand met schade aan het motorische deel heeft hele andere klachten en problemen als iemand met problemen aan de visuele hersenen.

Alles maakt uit.

Iedere patiënt is anders en zijn klachten zijn anders en dus is de behandeling en prognose anders.

Of het nou om de leeftijd of over de locatie gaat, je moet toch altijd op de patiënt afstemmen en dus zijn al deze punten van invloed op de behandeling.

Ja, en het is ook voor de patiënt van belang in hoeverre hij nog kan herstellen.

Het is eigenlijk heel logisch.

Ik vraag me af, waarom je deze vragen stelt.

Het antwoord is eigenlijk wel voorspelbaar.

Heb je een reden om deze vragen toch te stellen?

Ik stel deze vragen, omdat ik in de literatuur verschillende benaderingen tegen kom.

Ja, want als ik het andersom bekijk, is het uitgangspunt van mijn behandeling helemaal niet afhankelijk van deze variabelen.

Ik ga uit van de mens met zijn mogelijkheden en beperkingen en voor mij maakt het niet uit, wat het letsel heeft veroorzaakt of hoe ernstig het is.

Dus, zo kan je het ook bekijken.

Maar doordat je uitgaat van de patiënt zijn de uiteindelijke werkvormen wel afhankelijk van de beperkingen.

Ja, maar niet zozeer door de leeftijd of de locatie van het letsel.

Snap je?

Natuurlijk heeft de leeftijd een effect op de behandeling, maar ik benader iemand van 40 niet anders als iemand van 70, al zal de behandeling uiteindelijk wel anders verlopen, omdat de persoon anders is en andere behoeften heeft.

Het wordt bijna filosofisch.

Wat kun je zeggen over de ernst van de stoornis?

Ja, weer hetzelfde als net.

Als de problemen ernstig zijn, zal de behandeling intensiever en langduriger zijn.

Ook is de prognose minder gunstig.

Veel zal ook afhangen van het natuurlijk herstel.

Maar ook hier geldt, ik benader deze patiënt op precies dezelfde manier als iemand, die milde klachten heeft.

Het heeft alleen in die zin effect op de behandeling, dat het langer zal duren en misschien frequenter wordt ingezet.

Duidelijk.

En de tijdsperiode na het letsel?

Hoe sneller gestart wordt na een ongeval of ziekte, hoe groter de kans op herstel.

In het begin is er ook een natuurlijk, spontaan herstel.

Daarna is er nog een periode van zo'n twee jaar, waarin vooruitgang te boeken is.

Twee jaar na het letsel kun je vaak zien wat de blijvende schade is.

Sommige behandelingen stel je ook juist wat uit, totdat de patiënt er aan toe is.

In het begin komt er veel op de patiënt af en is hij er nog niet aan toe.

En sommige behandelingen, zoals SMTA, hebben soms meer effect, als je een aantal weken wacht. In de acute fase lukt het dan nog niet om zo'n behandeling te starten.

Dus ja, ook de tijd heeft effect.

Prima.

Dan heb ik tot slot een lijstje gemaakt van alle muziekstoornissen, die ik heb kunnen vinden.

Kunnen jullie aangeven, of je de stoornissen in de praktijk tegenkomt, of het behandelbaar is en of het een contra-indicatie geeft.

Totale amusie, dat zie ik eigenlijk nooit.

Ik ook niet.

Zo iemand krijgt ook geen indicatie voor muziektherapie, denk ik.

Als het zo duidelijk is, dat iemand zo'n probleem heeft met muziek, dan zou ik wel andere therapieën kunnen bedenken om die patiënt te helpen, maar geen muziektherapie.

O, deze (affectieve amusie) herken ik wel.

Er zijn best wel vaak patiënten, die problemen hebben met de beleving van muziek.

Maar of het dan een muziekstoornis betreft of en algehele remming, daar twijfel ik over.

Ja, dat is bij meer van deze stoornissen, zoals de muzikale apraxie, wanneer is het probleem puur muzikaal en wanneer is zijn onvermogen om te spelen en gevolg van zijn algemene apraxie?

Muziekdysgrafie is niet zo relevant.

Nee, die staat er tussen om het lijstje compleet te maken, maar in de praktijk zul je minder vaak zien.

Aritmie en amelodie zien we wel heel veel.

Vaak zijn dat de amuzikale mensen, waarbij je op zoek gaat naar instrumenten, waar ze wel mee uit de voeten kunnen.

Als iemand slecht is in ritmes, dan ga je vanzelf meer naar de melodische instrumenten en andersom als iemand totaal geen melodie kan maken of begrijpen, dan zul je meer met slagwerk aan de gang gaan.

Er is in ieder geval altijd wel een mogelijkheid voor muziektherapie.

Zijn er stoornissen, waarvan je zegt, dat geeft een duidelijke contra-indicatie?

Ja, in ieder geval de totale amusie.

Dan kan iemand echt niets met muziek.

En de hyperacusis, misschien.

Niet altijd.

Als iemand wel zijn ei kwijt kan in de muziek, dan kun je wel manieren vinden, om het geluid voor hem te dempen.

Tenzij het voor hem echt te hinderlijk wordt, dan kan het wel een contra-indicatie geven.

En hoe vaak zien jullie deze stoornissen?

De meesten herken ik wel, maar het is niet zo, dat men voor deze problemen in therapie komt.

Vaak kom je in de observatieperiode wel achter muzikale beperkingen bij de patiënt, maar dan zoek je andere oplossingen.

Je gaat niet deze stoornissen behandelen.

Althans meestal niet.

En ik gebruik deze termen ook niet.

Vaak blijft het bij, iemand is slecht in ritmes, of in zingen, of iets dergelijks.

Goed, dit was het einde van mijn interview.

Hartelijk dank voor jullie tijd en inzet.

Interview afgenomen	
Op	Vrijdag 15 april 2011
Om	11.00 uur
Bij	M.vD. (weergegeven in kleur) Muziektherapeut in GGZ
Door	Linda Boxman (weergegeven in zwart)

Ik heb een aantal casussen geschreven en dan spits ik me vooral toe op de muzikale problemen.
Dus niet zozeer, wat doe je met de algemene problemen bij NAH, maar ook welke muzikale problemen kan je tegen komen en belemmert dat bij de muziektherapie of ga je je daar juist op richten?
Wat doe je daarmee naast de algemene klachten bij NAH?

Dus... Ik heb 6 casussen.

Zo, een heleboel!

Ja, en dan daarna nog kort een paar andere vragen.

Ik wil maar met casus 1 beginnen.

Dat gaat over meneer Aarts.

"Meneer Aarts is een man van 72 jaar.

Zes weken geleden heeft hij een CVA links gehad. Tot die tijd was meneer Aarts..... niet altijd van de muziek kan genieten. Hij heeft ook altijd graag gezongen, maar nu willen de woorden niet meer komen. Zijn stem zelf is redelijk onder controle."

Poe, poe, poe.

Zou je aan de slag kunnen met deze meneer?

Zeker. Ja.

Ja, er zitten natuurlijk hele complexe problematieken door elkaar heen.

Mijn ervaring is natuurlijk sowieso...

Kijk, iemand die heel goed muzikaal onderricht is geweest, die is dubbel gehandicapt, om daarna nog iets te gaan doen, want alles wordt vergeleken met hoe het vroeger was.

En dat moet je eigenlijk loslaten.

En ik snap van zo'n man, dat hij het liefst weer zou kunnen piano spelen en orgel spelen.

En ik denk dan juist, misschien moet je het over een heel andere boeg gooien.

Gewoon even op de steeldrum of zo.

Ja.

Iets waarop hij gewoon leert om hele nieuwe ervaringen op te doen.

Juist omdat het andere zo frustreert.

En als het een man van 72 is, weet ik ook niet...

Wij hebben hier natuurlijk geen ouderenzorg, in principe.

Het juist van 20 tot en met 60, zeg maar.

Maar ik kan me zo voorstellen, als je 72 bent, dat het nog minder makkelijk weer nog iets van herstel kan optreden.

Dus dat zo'n man veel meer in de acceptatiemodus moet gaan komen.

En, even kijken, er staat heel veel informatie in feite.

Ja.

Maar inderdaad, als je op een ander instrument aan de slag gaat, dan heeft hij dus minder last van die muzikale apraxie, waarschijnlijk.

En dat komt, omdat hij dan niet aan die grepen vastzit, zeg maar.

Precies, precies.

Maar ik weet ook, dat mensen die juist zo muzikaal zijn, die vinden het een beetje Jostiband, zeg maar.

Dus om daar een soort gemiddelde in te vinden... dat zal letterlijk zoeken zijn.

Kijk mijn houding sowieso is... ik werk uiteraard individueel met zulke mensen.

Dat kan ik gelukkig hier ook.

Want groepsaanbod wordt ook wel steeds meer ingezet.

In sommige gevallen is dat handig.

En soms is het goed als mensen leren samenwerken, et cetera.

Maar zo'n man moet je duidelijk individueel in behandeling nemen.

En waar ik altijd heel erg mee begin is even heel rustig intunen op de man zelf.

En hem in die zin de ruimte geven en hem laten merken dat ik hem begrijp en dat ik ook mee leef met hoe hij zich moet voelen. Snap je?

Ondanks dat hij dat misschien zelf helemaal kan verwoorden of kan doen.

Samen luisteren naar muziek, dat zou sowieso een inzet zijn, waar ik misschien mee zou beginnen.

Eerst maar eens kijken of dat binnen kan komen.

Maar vaak zie je dan wel, dat als hij naar muziek luistert, dat hij ook zin krijgt om weer te spelen en dan frustreert het hem weer, dat hij het daadwerkelijk niet kan.

Daar zit een lastigheidje in.

Dat klopt.

Dat begrijp ik ook uit je verhaal.

Maar hij wordt af en toe toch geconfronteerd met muziek.

Of je nou door het winkelcentrum loopt of... de radio...

En dat zou dan binnen muziektherapie kunnen...

Ja, daar zou je kunnen focussen, dat je er ook naar mag luisteren.

En dat hij dat misschien mag leren loslaten en dat hij daar zelf ook naar moet leren handelen, ernaar...

Dat zou misschien iets zijn.

Hij kan helemaal niet spreken?

Spreken is echt heel moeilijk, en het is nu nog vrij vroeg natuurlijk na het CVA.

En het zingen lukt ook nog niet, maar ik zou me voor kunnen stellen, dat SMTA op termijn wel een goede oplossing zou zijn.

Dat zou met hem zeker te proberen zijn.

Ja, ik zou vooral op het instrumentale inzetten, maar nogmaals mijn ervaring...

Het zal lastig zijn juist omdat hij het zo goed weet.

Dus in die zin zie jij wel een verschil tussen musici en niet-musici?

JA! Ja, ja.

Als je dat met musici bedoeld, want dat vond ik in jouw vragenlijst niet helemaal duidelijk.

Wanneer ben je een musicus?

Daar zit natuurlijk een grijs overgangsgebied tussen.

Ja, joh. Ja, joh.

Over het algemeen, mensen die muzikaal zijn of les hebben gehad, die hebben vaak veel lastiger in muziektherapie, omdat ze het altijd vergelijken.

In die zin werkt het het makkelijkst met mensen die niet zoveel van muziek weten.

Ja.

Terwijl die altijd weer zoiets hebben van ik kan geen instrument bespelen.

Oké.

Ja.

Maar ik zou, denk ik, intunen op hele andere instrumenten.

Andere hele nieuwe dingen.

Instrumenten waar hij nog geen referentiekader bij heeft.

Ja.

En kijken of je daardoor een soort vertrouwensband op kan bouwen en dat je ook kan merken, dat je leuk kan samenspelen in ritmes of op andere manieren met klank.

Bij ons is de steeldrum heel populair.

Daar wordt erg veel mee gewerkt.

Maar ja, weet je, een aantal mensen kunnen de steeldrum ook weer niet verdragen.

Dat is natuurlijk de andere kant weer.

Het is zoeken.

Ik geef het nooit zo snel op.

Gewoon doorgaan totdat je iets vindt, waar je een gemeenschappelijke modus in vindt.

En als hij heel graag piano wil spelen, dan ga ik piano spelen met hem.

Prima.

Soms moet hij letterlijk ervaren, dat het niet meer lukt.

Dat is ook een verwerkings...

Ja, dat kan.

En dat je het er met hem over kan hebben.

Wat jammer, dat het niet meer lukt.
 Weet ik veel. Snap je?
 Samen zoeken naar hoe kan het weer een fijne ervaring worden.
 Ja. Precies.
 Hoe kan je toch weer leren, dat je vingers misschien weer een toonladdertje kunnen spelen.
 Dat je het op een andere manier doet, dan je het vroeger gedaan hebt.
 En dan is het weer meer functioneel, zeg maar, met daarnaast wel een stuk verwerking, maar een deel ook echt lichamelijk kijken wat nog kan.
 Ja, trainen. Dat doe ik ook heel veel.
 Ik gebruik ook sowieso heel veel de djembé.
 Trommelen, zodat je beide armen... om de beide hersenfuncties weer meer te integreren.
 Want die man... hij heeft ook een halfzijdige verlamming, toch?
 Ja.
 Ja, precies.
 Nou ja, weet je. Dat komt natuurlijk bij heel veel mensen voor.
 Daar werk ik hier natuurlijk ook heel veel mee.
 Dan hebben ze zoiets van die arm doet het niet meer... precies letterlijk op de rug, zo.
 En ik betrek altijd die arm erbij.
 Ik begin altijd met die arm.
 Die arm doet zijn best, die hoort er ook bij.
 En het hangt er van af met welke patiënt ik werk, hoe ik dat inzet.
 Als iemand echt niets meer kan, dan laat ik... dan kijk ik of die arm gewoon op het vel kan liggen, zodat hij toch wat trilling mee kan pakken, als je bijvoorbeeld dit doet om de vinger heen.
 En bij een ander kan er wel een heel klein beetje iets en dan kijk ik of een toontje...
 Of wat dan ook.
 Je bent steeds op zoek naar een mogelijkheid...
 Steeds op zoek naar een mogelijkheid.
 Ik heb nou weer een man ook, die...
 Eigenlijk weer hetzelfde verhaal, die hand doet het niet goed, die wil hij wel graag trainen, maar hij is sowieso heel fanatiek en dat hij zichzelf uit het ook verliest.
 Maar tegen hem zeg ik bijvoorbeeld die goede hand moet die slechte hand ondersteunen, die moet zich eigenlijk aanpassen aan de slechte hand en niet omgekeerd.
 Je mag pas een slag met je goede hand geven, als je een slag met je verkeerde hand gemaakt hebt.
 Ook om geduld... om het rustiger te maken.
 Het hoeft niet zo perfect. Het hoeft niet...
 En vandaar uit kijken of ze met elkaar kunnen samenwerken.
 Maar goed, sneu deze meneer.
 Ik heb nog meer sneue gevallen.
 Casus 2.
 "Mevrouw De Bruin is een vrouw van 54 jaar.
 Sinds een aantal maanden heeft mevrouw De Bruin allerlei klachten ontwikkeld. Ze heeft problemen..... beleeft ze daar weinig plezier meer aan, omdat het vaak niet klinkt als muziek, of ze kan niet goed onderscheiden welke instrumenten ze hoort."
 Ja, zucht er maar eens van.
 Kunnen we iets met deze mevrouw?
 Ja, dat denk ik zeker wel, maar ik zit dan bij haar meer te denken aan...
 Kijk die focus op dat gehoor is natuurlijk... aangedaan...
 Of daar zit ze natuurlijk heel erg mee.
 En dan merk ook maar weer eens hoe belangrijk gehoor is.
 En zeker als je weet hoe het anders kan klinken.
 Dat is net als die man hiervoor.
 Ik denk, dat ik met deze mevrouw veel meer op de trillingen zou zitten.
 Trilling van snaren, trilling van ...
 Kijken of dat een hele andere opening geeft, waardoor ze minder gefocust is op wat ze hoort.
 Dat denk ik zo.

Het lijkt me heel vreselijk als je merkt, het werkt gewoon niet goed meer.
 Alles wat ze hoort, klinkt gewoon vervormd, zeg maar.
 Ja, afschuwelijk.
 Ja, dus dat denk ik bij deze mevrouw.
 En misschien dat ze ook wel iemand is, die heel wat anders zou kunnen, bijvoorbeeld op het drumstel.
 Ik noem maar even iets gek.
 Ze is 54, maar op een andere manier gewoon iets uiten, maar waar minder de toon of de melodie zo belangrijk is.
 Ja, dat denk ik bij deze mevrouw.
 En ook bij dit soort mensen, kijk, wij werken hier natuurlijk ook een aantal maanden met mensen...
 De opnametermijn is vaak een jaar, maximaal.
 Dan kun je natuurlijk ook wat opbouwen met iemand.
 Dat is natuurlijk wat anders, als je iemand 3 of 4 weken zou hebben....
 Want dat was ook een beetje jouw enquête, hè, het ging vooral, wat ik eruit begreep, om de introductie.
 Hoe noem je dat?
 Observatie.
 Ja, de observatie, maar niet hoe je verder met iemand in de behandeling werkt.
 Nee, het ging me in de enquête meer om, wat wordt nu gezien in de verschillende praktijken.
 Welke problemen kom je wel tegen en welke niet.
 Waar wordt op gelet in de observatie en welke doelen worden dan gesteld en nog niet zozeer over de behandeling.
 Nee, precies.
 Dat was ook heel duidelijk, hoor.
 Tenminste dat werd me duidelijk.
 Dat was me niet van te voren helemaal duidelijk.
 Maar ik denk dat ik het bij deze mevrouw op die manier zou aanpakken.
 Dus meer met ritme-instrumenten...
 Ritme-instrumenten en trilling.
 ... en trilling.
 Want goed, ik heb de opleiding in Amersfoort gewoon gedaan, maar ik ben ook besmet met de antroposofische richting.
 Ik heb mijn 2^e jaar stage gelopen in een antroposofische instelling.
 Nou, dan weet je ook dat de chrotta daar ingezet wordt.
 En die zou ik er dan zeker bij pakken, bij deze mevrouw.
 Zodat je het letterlijk voelt.
 Sowieso een snaar waar je weerstand bij voelt, als je er aan toekelt.
 Kijk als je natuurlijk een harp er bij pakt, dan heb je alweer een reeks tonen.
 Dat zal wel vervormd klinken bij haar.
 Dat is lastig. Vreselijk.
 Oké. Nou dat is wel duidelijk, hè?
 En zie je mogelijkheden tot verbetering bij deze mevrouw?
 Denk je dat het op termijn beter zou kunnen gaan?
 Als die auditieve cortex beschadigd is, denk je dat die nog...
 Dat weet ik niet.
 Ik heb daar eigenlijk geen medische kennis over.
 Want het is natuurlijk een vrouw van 54.
 Ik weet ook helemaal niet wat de prognose daarvan zal zijn.
 Kan dat nog herstellen?
 Ik denk zelf, dat als het beschadigd is, dat het ook zo blijft.
 Daar ben ik ook naar op zoek, want het zegt iets over wat je zou kunnen...
 Ik denk dat je meer in de acceptatie moet gaan zitten en verwerking en andere mogelijkheden.
 Als je weet, dit is het en het wordt niet beter, dan ga je andere dingen doen, dan wanneer je weet, dit kan nog getraind worden en op termijn wordt het beter.
 Dus daar ben ik ook wel heel erg naar op zoek.
 Welke delen van de hersenen zijn nog trainbaar.

Wat zouden we nog weer in kunnen zetten en trainen en wat is gewoon definitief kapot en moet je andere dingen bij gaan doen?

Ja.

Dat is een beetje de focus.

Ik blijf altijd... Vanuit mij zelf blijf ik trainen, maar ik moet eerlijk zeggen, dat ik het op dit moment niet goed zou weten.

Daar heb ik eigenlijk te weinig kennis van.

Want ik ben er in gekomen vorig jaar, zonder een medische kennis te hebben.

Ik ga bijvoorbeeld wel volgende maand naar die training in Enschede.

Ja, ik ook.

Leuk.

Het sluit ook helemaal aan...

Ja, precies. En ik wil mezelf er ook in trainen.

Nou, we gaan naar 3, denk ik, hè?

Ja.

"Coralie is een meisje van 6 jaar.

Vier maanden geleden heeft Coralie een ongeluk gehad. Ze stak plotseling over..... problemen aan het cerebellum zijn haar bewegingen ongecontroleerd. Ze valt veel en heeft last van (muzikale) apraxie."

Dus dat ze ook moeite heeft om instrumenten goed te bespelen.

Ja, ik denk dat ik met zo'n meisje in eerste instantie ook de grove motoriek wat zou trainen. Zittend.

Ik werk niet met kinderen.

Daar heb ik ook geen ervaring mee.

Omdat ze ook letterlijk klein zijn, want ik werk zelf bijvoorbeeld heel veel met djembé.

Dat contact met het vel, omdat het heel aardend werkt.

Maar ik denk, dat dat ding te groot is voor zo'n meisje zou ik bijna zeggen.

Dus misschien moet je haar andere kleine trommeltjes geven.

Maar daar kun je wel de grovere motoriek wat mee trainen.

En ik denk eerder met de handen, dan met stokjes.

Nou ben ik sowieso meer een handmatig iemand, dan met stokken.

Want een stok moet je weer vast kunnen houden.

Dat is wel een probleem bij haar.

En dan alles stimuleren wat er goed gaat.

Er bovenop zitten bij elk slagje wat ze goed doet en dan proberen via een heel speelse oefening...

Een kind van 6 moet je natuurlijk op een heel speelse manier benaderen.

En in het begin hele kleine, korte opdrachtjes.

En heel erg focussen op één ding tegelijk.

Maar ik denk meer in de slaginstrumentjes en geluidjes en haar laten ervaren dat het leuk kan zijn...

Als ze een bepaalde beweging doet, dat er een geluidje komt.

Dat het bepaalde effecten geeft of een bepaalde opeenvolging en dan kijken of je het verder kan trainen.

Maar dan zit je vooral op het motorische, want ze kwam natuurlijk in eerste instantie voor de concentratie.

Het een sluit het andere natuurlijk niet uit.

Ja, daarom zei ik al, als je het opbouwt, als je...

Dat bedoelde ik er ook eigenlijk mee te zeggen.

Kijken of ze steeds langer met iets bezig kan zijn en bijvoorbeeld een vorm steeds langer maken of uitbreiden met bijvoorbeeld... dat je van één instrumentje of geluidje naar twee geluidjes...

Zo, dat je op die manier haar effecten laat ervaren en ook dat het leuk kan zijn, als ze drie verschillende geluidjes maakt.

Een beetje op die tour.

Maar vooral het speelse element, dat ze het leuk vindt, dat ze er weer van kan genieten.

Want dat had ze ook heel erg van tevoren...

Xylofoon, ritmes. Maar goed, daar moet ze weer een stokje bij vasthouden, dus dat is weer wat moeilijk.

Ja, wat zou ik nog meer kunnen.

En zou je iets met...

Zingen. Ja, ze was altijd aan het dansen en zingen.

Zingen is natuurlijk ook prima.

En dan kun je kijken of je via het zingen er een slagje bij kan laten maken.
 Dat ze weer leert om twee dingen tegelijk te doen.
 Om daar naar te luisteren of om een ritme weer te horen.
 Wat dan ook, maar om op die manier spelenderwijs...

Ja.

Ja.

Ik denk dat ik met volwassenen eigenlijk ook wel zo werk, maar met kinderen wordt het meer toegespitst.
 Ja, dan kun je niet zo expliciet uitleggen, van dit of dat gaan we doen.
 Je moet het echt in het spel...

Ja, precies, gewoon in het spel...

Ja, kijk, en ik heb natuurlijk ook die snaarinstrumentjes waar je gewoon langs kunt strijken of langs kunt tokkelen.

De bourdonlier ken je waarschijnlijk ook wel.
 Dat zij ook dingen die je bij haar in kunt zetten en waar je de grove motoriek mee kunt oefenen.
 En dat denkt ze, hè ik kan al een melodietje...

Ik ben altijd maar aan het proberen, omdat iedereen echt anders is.
 Je moet zo intunen op de persoon zelf.

Nou, goed.

Dat was Coralie?

Ja, ik denk het wel.

Ja, heel veel bevestiging geven.
 Bij alles wat ze doet bevestiging geven.
 Als een verrassing bijna, een kiekeboe.
 Dat bedoel ik ook met het hele speelse.
 Kijk, ik ben niet gewend om tegen kinderen te praten, in de muziek.
 Dus je moet je toon aanpassen en je moet je hele spraak ook aanpassen.
 In een revalidatiecentrum maak je waarschijnlijk al die leeftijden mee.
 Want ik weet niet of je dat duidelijk is, wat een GGZ doet, of wat wij hier doen aan hersenletsel...
 Wij krijgen eigenlijk de probleemgevallen, die na revalidatie ook psychische problemen hebben.
 Die dus echt bijna een dubbeldiagnose hebben, wat dus ook echt problemen geeft in de thuissituatie.
 Dus mensen hebben vaak al een stuk revalidatie achter de rug en dan komt er nog een traject achteraan.
 Oké, laten we naar Dennis gaan.

"Dennis is een jongen van 19 jaar.
 Ook Dennis heeft een traumatisch hersenletsel. Hij is drie maanden geleden.....moeilijk om zijn emoties te regelen. Vaak is hij heel vlak en voelt hij niets, totdat er iets knapt en hij agressief reageert. De vervlakking is terug te zien in een affectieve amusie en een muzikale dysprosodie."
 Dus dat hij geen contact heeft qua gevoel met wat hij hoort en wat hij speelt, zeg maar.
 Dus wat hij hoort, komt bij hem vlak binnen, daar beleeft hij niks bij.
 Maar ook in wat hij speelt, daar kan hij zijn gevoel ook niet in kwijt.
 Ja, ja, dus hij heeft helemaal geen rem meer, in feite.
 En als die amygdala beschadigd is, dat is natuurlijk heel erg vervelend.
 Kijk, bij zo'n jongen moet je aansluiten bij zijn leeftijd, tenminste dat is mijn eerste... intunen... inderdaad op wat hij prettig vindt.
 Dus dan zit je toch in de hardrock en heavy Metalsfeer.
 Maar goed, je loopt wel het risico natuurlijk, dat het drumstel kapot gaat, als hij lekker bezig is, omdat die rem...

Agressief...

Het leren is ook lastig.
 Hij kan het ook niet opnieuw aanleren, misschien.
 Ik zit even te kijken, opslag van nieuwe gegevens, ja...
 Kan hij helemaal niets nieuw leren, of...
 Het is heel moeilijk.
 Zijn kortetermijngeheugen is aangetast, waardoor hij dingen heel moeilijk opslaat.
 Het kost moeite om het van het kortetermijngeheugen in het langetermijngeheugen te krijgen.
 Ja, ja.

Dus je moet gewoon heel veel herhalen bij die jongen.
 Elke keer weer, maar dat ben ik hier ook wel gewend.
 Dat vind ik ook prima.
 Elke keer maar weer trainen, elke keer maar weer opnieuw beginnen met zoiets.
 Letterlijk weer bij het begin...
 Maar het is lastig als iemand meteen al zo hard wil.
 Dat vind ik wel.
 Rapt hij ook zelf?
 Niet dat ik weet, maar dat zou misschien wel een ingang kunnen zijn.
 Ja, want mijn ervaring is wel met mensen van deze leeftijd ook en die deze stijl leuk vinden, dat ze ook het rappen vaak leuk vinden.
 En dan krijg je toch heel nieuw iets, een hele nieuwe focus ook, waarin hij ook zijn eigen emoties onder woorden zou kunnen brengen.
 Ja, en in hoeverre is hij nog leerbaar, zijn emoties.
 Dat hij nog leert om zelf dingen te voelen, maar ook hoe hij met andere mensen omgaat.
 Ook hoe hij moet samenwerken.
 Dus ik zou zeker ook met hem op samenwerken gaan focussen.
 En ik denk maar hele korte periodetjes.
 Gewoon heel gestructureerd, gewoon een paar minuten spelen en dan stoppen en kijken hoe het is en of hij dingen opneemt.
 En op die manier de structuur heel duidelijk aangeven.
 Nou vind ik dat sowieso vaak, dat al na een paar minuten mensen aan hun taks zitten.
 Tenminste dat merk je ook, dat je heel erg op de energieverdeling moet letten.
 Maar als hij ook die ontremming heeft, is het wel lastig, dus dan moeten wij van buitenaf die structuur aanbrengen.
 Maar echt aansluiten bij wat hij prettig vindt, vind ik het allerbelangrijkste en van daaruit kijken wat mogelijk is.
 Ik werk ook nog voor een andere afdeling.
 Ik werk hier 2,5 dag, en ik werk ook nog 2 dagen bij voortgezette klinische behandeling bij langdurige mensen met schizofrenie en noem maar op, heel veel drugsproblematiek en dat soort zaken.
 Deze mensen gebruiken vaak ook om stemmen weg te krijgen.
 En nou had ik gisteren ook een jongen, die op het keyboard dingen ging ontdekken en dan kan hij eigenlijk behoorlijk zijn concentratie vasthouden, maar ook omdat ik heel erg beloon.
 In de zin van hé, wat goed en wat leuk en kom op en dan kan hij best een behoorlijke tijd zijn concentratie vasthouden.
 Gistermiddag ging hij weg en toen zei hij, wat is dat eigenlijk voor een instrument?
 En toen bedoelde hij de harp.
 Ik zeg, dat is een harp, probeer maar.
 O, o, wat leuk.
 Ik denk zó.
 Dat verwacht je dus helemaal niet bij die jongen, maar eerst aansluiten bij hem en via dat en het vertrouwen...
 Krijgt hij ook oog voor andere dingen.
 Ja, precies.
 Ik weet nooit van tevoren wat er gaat gebeuren, maar dat is ook het mooie van ons vak.
 En ik... kijk, het kon binnen de vorm natuurlijk ook...
 Ik zou het niet toestaan als hij midden in een oefening ineens naar de harp zou lopen en...
 Dat is heel wat anders.
 Ik nodig hem dan wel uit.
 Dan gaan we de volgende keer ook op de harp...
 En dan denk ik, alles is gewoon meegenomen, dat hij toch weer gaat ontwikkelen.
 En die vertrouwensband, dat vind ik bij alle mensen zo belangrijk, dat mensen zich begrepen en gehoord voelen.
 Dan heb je al de helft gewonnen.
 Ja, echt de helft gewonnen.

En je eigen rust uitstralen... ja... ja, zeker.

Ja, weet je, het blijven natuurlijk casussen, het blijft lastig, hoor.

Je kent de patiënt natuurlijk niet.

Nee, precies, precies.

Daarom heb je natuurlijk ook een observatieperiode, zodat je kan kijken, wat zijn de mogelijkheden en de onmogelijkheden bij zo iemand.

Kijk, zo'n casus, daar staan gewoon een paar dingen in, daar moet je het dan mee doen.

Nou, ik vind, dat je ze goed uitgewerkt hebt, hoor.

Het is een heel werk om ze goed op papier te krijgen.

Dat hoort er allemaal bij, hè?

Zeker, zeker.

Oké, heb je nog meer vragen over Dennis?

Over Dennis? Nee, ik denk, dat ik wel genoeg weet, wat de mogelijkheden zijn.

Gaan we naar 5?

Ja.

"Meneer Evers is een man van 34 jaar.

Twee weken geleden heeft meneer Evers een motorongeluk gehad. In het ziekenhuis blijkt..... geluiden en muziek komen harder bij hem binnen, dan normaal is. Hij is overgevoelig geraakt door het hersenletsel. Hij is dus niet zo gemotiveerd voor muziektherapie."

Kun je daar wat mee?

Ja, ik schrik niet als mensen overgevoelig zijn voor geluiden.

Daar schrik ik niet van.

De kunst is dan om gewoon dingen aan te bieden, die minder prikkels oproepen.

Kijk bij hem is natuurlijk ook, net als bij één van de vorige casussen...

Hij heeft natuurlijk het oude gitaarspel in zijn hoofd en dat zal hem niet meer brengen, wat hij eerder kon.

Al is het alleen maar omdat het geluid...

Ik weet bijvoorbeeld niet of hij elektrisch gitaar speelde, waarvan hij het geluid zachter kan zetten of kan regelen, waardoor hij misschien op die manier nog wat kan.

Ik heb zelf geen ervaring op elektrische gitaar, maar ik stel me zo voor...

Dat je hem zachter en harder...

Dat je daar dan misschien nog wat kan doen, dat het voor hem wat draagbaarder... nee, draagbaarder...

Draaglijker...

Draaglijker, ja precies.

En ik vind het juist bij dit soort mensen heel boeiend om te kijken, oké, die overgevoeligheid, oké, maar wat kan dus nog wel.

Ik ben altijd aan het kijken naar de mogelijkheden.

Misschien kan je samen naar muziek luisteren en naar wat voor muziek dan.

Of kan hij daar rust in vinden, of de prikkels.

En er zijn natuurlijk instrumenten die gewoon minder lawaai maken, waar je wel gewoon goed mee kan spelen.

En ik zit toch weer aan snaarinstrumenten te denken.

Ik bedoel, ik heb een man, die ontzettend overgevoelig is voor geluid en die kan niet tegen het strijken van de chrotta, het aanstrijken, dat knerpt helemaal door zijn hersenen, door zijn kop heen, maar tokkelen kan hij weer wel.

Dus ja, ook daar weer een zoektocht naar mogelijkheden, maar zeker... hij moet het tot op een bepaalde hoogte wel zien zitten, anders ben ik aan het werk...

Nu heeft hij het idee, geluid daar word ik gek van, dus muziek moet ik niet hebben.

Dat kan.

Ik heb hier natuurlijk ook wel mensen die zeggen, ik wil niets met muziek, want dat...

Dat kan.

Dat stukje respect kan je ook iemand laten.

Soms kan je ook zeggen, oké, we laten het nog een tijdje liggen en kijken over een paar maanden..

Het kan wellicht nog verbeteren.

Precies, het kan nog verbeteren.

Dat hebben we hier ook, dat mensen eerst nog een paar maanden tot rust moeten komen en daarna pas weer aan een programma kunnen gaan deelnemen.

En hij is sowieso al niet zo gemotiveerd, ook voor de andere therapieën niet.
 Want hij is heel initiatiefloos, dus vandaar dat het idee er was, we sluiten aan bij zijn gitaarspel, wat hij al kon.
 Misschien dat hij dat dan nog leuk vindt en oppakt.
 En doordat hij in muziektherapie dan wat actiever wordt, dat hij ook andere therapieën wat meer op gaat pakken en toen bleek inderdaad dat hij...
 Maar heeft hij ook last met luisteren?
 Ja, ook wel. Sowieso prikkels komen sterker bij hem binnen.
 Dat is een probleem.
 Hele kleine rustige dingetjes proberen.
 Ik heb die man, waar ik net over vertelde, die niet tegen het aanstrijken kan.
 Die gaat heel raar ook met een aantal zaken om, hoor.
 Ik bedoel daar is natuurlijk ook dat psychische stuk, waar wij hier tegenaan lopen.
 Maar die man liet zich een paar weken geleden ontvallen, eigenlijk voel ik me alleen prettig, als ik buiten loop en de vogeltjes hoor fluiten.
 Dan denk ik, aha, aha, de vogeltjes.
 Dat zijn ook geluiden.
 Ik grijp alles aan om te kijken van...
 Wat kan ik ermee.
 Dan gaan we samen een keer naar de vogeltjes luisteren.
 Hoor je dan dat de vogeltjes tegen elkaar praten of dat ze...
 Die man schrok zich natuurlijk helemaal het apenlazarus, want dat was helemaal niet de bedoeling.
 Nee, maar snap je.
 Dat vind ik eigenlijk ook leuk, want...
 Je zit hier natuurlijk ook in het bos, dus je loopt hier naar buiten en ...
 Maar zo probeer ik toch elke keer weer nieuwe ingangen te vinden.
 En ik kwam daar eigenlijk op, omdat ik zei... we hadden het over de zintuigen.
 Hij kan eigenlijk helemaal niets voelen, die man.
 Hij zit van hier tot hier.
 Hij is helemaal geblokt.
 Klanken kan hij moeilijk binnen laten komen.
 Toen vroeg ik, hoe is het met de andere zintuigen.
 Proef je wel en ruik je wel?
 Toen kwam er een verhaal, dat hij in het revalidatiecentrum, waar hij was geweest, had hij 10 minuten op een rozijn moeten kauwen.
 Zo vertelde hij het letterlijk.
 Vreselijk, vreselijk.
 Ik denk, ik snap wel, waarom ze dat gedaan hebben.
 Kijk eerst maar eens of het een sensatie in de mond is en of je het überhaupt voelt en of je nou bla, bla, bla.
 En op het laatst mocht hij er pas op bijten.
 Dus nou, snap je.
 Ik vond het een goeie.
 Kijk, ik kende die oefening op zich wel, daar gaat het niet om, maar...
 Maar dat vind ik nog het meest uitdagende, om met elkaar te zoeken, wat kan...
 Waar zit de ingang?
 Waar zit de ingang?
 En dan kijken of je vanaf dat punt verder uit kan bouwen.
 Precies, precies.
 Nogmaals, ik geef niet zo snel op.
 Tenzij iemand zelf zegt, van ik vind het echt niets.
 Je kan niet iemand tegen zijn zin...
 Ik ga niet aan een dood paard trekken.
 Dat heeft geen zin.

En er zijn hier natuurlijk ook mensen, waarvan ik zeg, dat lukt even niet, of dan worden echt mensen bezig gehouden.

Daar ben ik ook niet voor.

Dan moet je maar zorgen, dat er andere therapieën zijn.

Daar is muziektherapie niet voor.

Maar goed, sneu.

Ja, kijken of je misschien toch een ingang hebt.

Dat doet me ook ineens denken aan een intake.

Het systeem is hier zo, dat alle mensen die nieuw binnen komen, krijgen een kennismaking met muziek.

Met alle therapieën trouwens.

En dat is voor ons, om te kijken, kunnen we wat, maar ook voor de mensen om de mogelijkheden van ons aanbod te laten zien.

We maken daar een verslagje van en kijken dan aan de hand daarvan, is het wat of niet.

Die intake was passiever dan deze man en hij speelde ook geen gitaar, maar ook iemand die gebruikt heeft, bla, bla, bla.

En ik hoor hem nog zeggen, ik ga niet op een trommeltje slaan.

Daar begon het al mee.

Toen was het met hem op dat moment ook wel de uitdaging om aan te sluiten bij wat hij dan leuk vond, van welke muziek hij hield en je merkte wel dat ik daardoor een soort opening bij hem kreeg.

Echt aansluiten bij hem en van daaruit hè...

Maar hij heeft nooit muziektherapie gehad.

Geen enkele therapie trouwens.

Hij wilde helemaal niets.

Terwijl er misschien wel zoveel winst te behalen is.

Ja, als iemand echt niet wil.

Nou.

Zullen we naar de laatste casus?

"Mevrouw Faraya is een vrouw van 83 jaar.

Een aantal weken terug heeft zij een hersenbloeding gehad. Men was er snel bij en..... heeft een Surinaams-Indische achtergrond en houdt erg van muziek uit die cultuur. Nu hoort ze ook echter heel andere stijlen muziek en dat vindt ze vaak wel vervelend."

Waardoor hoort ze andere muziekstijlen?

Dat wordt vervormd ook in haar oren?

Oké, dus ze hoort die Surinaams-Indische muziek niet meer, als die opgezet wordt.

Nou, het is meer...

Ze heeft last van die muzikale hallucinaties en daar komen allerlei muziekstijlen voorbij, zeg maar.

En als het iets is, wat past binnen haar eigen interesse, dan vindt ze het nog niet zo heel hinderlijk, maar ze hoort ook...

André Hazes, waar ze helemaal geen behoefte aan heeft.

... waar ze helemaal niet van houdt, maar wat ze een keer op de radio heeft gehoord en dat is dan blijven plakken.

Maar het is natuurlijk lastig.

Die mevrouw heeft een gehoorprobleem, waardoor je...

Want je zou natuurlijk denken, dan bied je gewoon haar muziek...

Dan laat je haar gewoon naar haar muziek luisteren.

Om het te overstemmen, misschien.

Maar dat werkt dus waarschijnlijk niet.

Ze is gewoon heel slechthorend, dat maakt het lastig.

Nou, ik zou met haar misschien zelfs wel in het voelen gaan zitten.

Want Surinaams-Indische muziek... daar moeten ook een bepaald soort instrumenten bij.

Misschien door die instrumenten vast te houden of daar gewoon iets mee te tokkelen of te doen, dat dat iets anders naar de achtergrond brengt, snap je.

Om een soort focus ergens anders op te leggen.

Ja, de kunst is bij zo'n mevrouw van 83...

Misschien zelf ook weer zingen...

Helpt zingen bij haar?
 Zing je ook met haar?
 Niet veel en ze hoort het ook niet goed, wat ze zingen kan.
 Ze kent waarschijnlijk wel heel veel...
 Nou ja, iemand die doof is, kom je vanzelf al veel meer bij het voelen uit en eventueel visueel, maar dat was ook niet...
 Nee, visueel is ze ook niet goed.
 Maar goed, dat is ook deels haar leeftijd.
 Ik zou bij die mevrouw ook zeker weer inspelen ook weer met een snaarinstrumentje of iets anders of iets, waarmee ze kan tokkelen en kan voelen, die weerstand van de snaren.
 Ik merk dat ik toch wel besmet ben, haha.
 Het is een rotwerk om al die dingen te stemmen.
 Of rotwerk niet, het kost veel tijd.
 Het kost veel tijd, ja.
 Het is een mooi meditatief werkje.
 En dingen die haar zacht maken...
 Ze is niet aan het dementeren?
 Nee.
 Dan zou ik bijna denken, van geef haar een pop in haar handen, waar ze herkenning mee heeft...
 Maar dat is zeker niet bij haar.
 Ik denk dat je het echt van de tastzin moet hebben bij haar en via dat...
 Ja, hoe krijg je hallucinaties weg?
 Ik weet niet of wij daar echt iets mee kunnen doen.
 Je kan hooguit, als ze nog leerbaar is, kijken of ze die hallucinaties kan veranderen, kan verplaatsen, kan leren beheersen, ombuigen naar iets anders.
 Ja, dat is de vraag.
 Maar goed, dan heeft ze haar leeftijd ook niet mee.
 Ja, dat is zo.
 En aan de andere kant, dat kan ik als normaal gezond iemand zeggen, als een liedje zich aandient... je ertegen verzetten, levert meer frustratie op, dan het gewoon maar even toelaten.
 Maar goed, kan je dat aan zo'n vrouw duidelijk maken?
 Kijk, ik heb een suis in mijn oren.
 Nou is het gelukkig maar één monotoon geluid, maar het is soms erg hinderlijk aanwezig.
 Wat doe je dan?
 Ik merk wel... want ik vertel het wel eens aan mensen, dat het wel iets heeft...
 O, o, o, zij heeft ook wat, of ze kan zich ook voorstellen hoe het is.
 Ik merk wel, dat het helpt.
 En zo bedoel ik het ook, als ik het vertel, hoor.
 Ja, goh.
 Je hebt wel een paar mooie exemplaren uitgehaald.
 Ja, die Surinaams-Indische achtergrond.
 Dat is wel iets, waar je je op moet focussen.
 Het is mij nog niet helemaal duidelijk wat je moet proberen, of je met haar iets kunt aanleren, dat als ze die andere stijlen hoort, die ze niet wil, dat ze dan kan beïnvloeden zelf, actief door...
 Surinaams-Indisch ertegen over te stellen.
 Desnoods via een bandrecorder, weet ik veel wat.
 Iets externs, weet je wel.
 Dat andere gaat natuurlijk allemaal intern.
 Het zou voor mij ook allemaal experimentjes zijn.
 Hoe doen jullie dat?
 Toch inspelen op het Surinaams-Indische.
 En wat we ook wel hebben gedaan, is met een koptelefoon op, zodat het direct op haar oren binnen komt.
 En bijpassende instrumenten gebruiken.
 Ja, de koptelefoon is nog een aanvulling erbij.
 Ik zeg wel een extern apparaatje, maar een koptelefoon is nog directer.

Maar dat je het wel een soort van overstemt, beïnvloedt van buitenaf.
Ja, ja, ja.
In een revalidatie heb je natuurlijk alle leeftijden.
Want echte ouderdoms-CVA hebben wij hier nauwelijks.
Ik schrik al zo van een jongen van 20 met een hartstilstand of iets anders, weet je wel.
En auto-ongelukken natuurlijk.
Maar ik denk, dat het een rode draad is bij alle casussen.
Eerst aansluiten bij de mensen.
Eerst het contact en de vertrouwensband opbouwen.
Mijn voorgangster, die deed dat ook, hoor, zonder meer, maar die had ook wel weer zoiets van, ik wil een programmaatje af kunnen werken.
Even heel zwart-wit, hoor.
Maar ik doe dat programmaatje niet.
Gewoon kijken, wat zijn vandaag de mogelijkheden met deze patiënt.
Dus als je alleen een keer naar de vogeltjes gaat luisteren, dan zijn het alleen de vogeltjes, die keer.
Nou, oké.
Dat waren de casussen.
Alle casussen, die we gehad hebben, hadden steeds een aantal variabelen.
Ja.
Of de leeftijd was anders, of het letsel en nu wil ik graag weten, of al die variabelen, of het wat uitmaakt voor de prognose, of het wat uitmaakt voor de behandeling.
Dus wat je inzet, bij zo iemand.
De eerste is de aard van het letsel, dus de oorzaak van het letsel.
Maakt dat uit voor de behandeling en de prognose?
Ja, zeker.
Sommige mensen, daar weet je van, dat er gewoon weinig herstel mogelijk is.
Dat het definitief beschadigd is.
Dus dan zet je iets anders in, dat zet je meer op de acceptatie in en minder op het veranderen en herstellen.
Dat gaat dan ook al een beetje over de locatie van het letsel, hè?
Ja, tuurlijk, ja, zeker.
Ja, dat weet je.
Sommige dingen zijn heel duidelijk zichtbaar.
Maar dingen die zich in het frontale deel zich afspelen, dat heeft weer veel meer met karakter te maken.
Nou ja, ga dat maar eens...
Nou zijn dat soms wel mensen, als we ze hier krijgen, waar je dat een beetje aan kan vertellen.
Maar niet altijd, hoor.
Dan moet je toch roeien met de riemen, die je hebt.
De leeftijd?
De leeftijd. Natuurlijk maakt dat uit.
Ik zei al, zo'n meisje van 6. Het taalgebruik en het contact is heel anders als iemand van 83.
En de prognose?
Kijk voor mijn behandeling... de inzet zal altijd hetzelfde zijn, of iemand nou 7 is, of 87.
Dat geloof ik wel.
Maar je weet natuurlijk wel, iemand van 87, het risico, dat er toch weer wat bovenop komt en dat hij daaraan overlijdt is natuurlijk veel groter.
En in die zin, hoe zit je dan in je stukje overdracht en tegenoverdracht.
Van ach gut, wat zielig voor zo'n kind.
Dat je dat mee laat spelen.
Je eigen emoties worden natuurlijk ook aangesproken.
De ernst van de stoornis?
Ja, ja, ja, dat maakt zeker uit.
Ja, ja, ik heb hier iemand gehad, die vond zelf, dat hij ontzettend vooruit was gegaan, maar ik heb geen bal bij hem bereikt.
Hij was niet leerbaar die man.

Maar blijven herhalen en blijven herhalen en o, hij had er zoveel aan.
Ik dacht, fantastisch man, als het voor jou zo werkt.
Maar hij was overal zo, hoor.
Gewoon qua inzicht...
Mijn inzet is ook daar niet minder om, maar ik had op een gegeven moment, blijf je doordoen met zo iemand?

Waar ligt de grens?

Nou, het punt is, ik heb andere mensen op de wachtlijst, die je niet kan helpen.
Terwijl hij, ja het is zo belangrijk voor me...
Op een gegeven moment moet je dan wel in het behandelplan kijken en op een gegeven moment heb ik het ook wel tegen hem kunnen zeggen.
Want hij vond, dat het zo goed ging.
Ik zeg, wat fijn, dat vind ik ook.
Zullen we niet...
Ik gebruik zijn eigen woorden maar.
Maar ook weer zijn taal spreken, want anders kap je hem af en dan wijs je hem af...
En dan bereik je het tegendeel.
En als laatste de tijdsperiode na het letsel?

Maakt het uit of iemand twee weken na het ongeval komt, of drie maanden na het ongeval?

Heeft dat consequenties voor de behandeling of prognose?

Nou, wat ik al zei.

Wij krijgen eigenlijk nooit iemand twee weken na een ongeval.
Dus er zit altijd wat langere tijd tussen.
Voor sommige letsel is het zeker belangrijk, dat er gelijk getraind gaat worden, dat weet ik.
Dat weet ik zeker.
En dan is, des te langer als daar mee gewacht is, hoe moeilijker ook die hersenen weer te activeren zijn.
Ja, dat denk ik zeker.

En voor sommige mensen... want wij krijgen hier ook heel vaak mensen, juist in deze kliniek, die na jarenlang zoeken, pas eindelijk op deze plek terecht komen en verrek... ik heb hersenletsel.
Dat zijn mensen met ongelukken, waarbij dat nooit erkend is geweest, dat beschadiging zo'n impact heeft op het functioneren van iemand.
En voor die mensen is het belangrijk, dat ze na 6 of 10 jaar nog in behandeling komen en het emotionele stuk nog leren accepteren.
En ook dingen weten te plaatsen en van daaruit toch weer groei kunnen doormaken.
Dus het kan allemaal.
En die mensen kunnen niet meer bij een revalidatiecentrum terecht.
Zulke gevallen komen vaak wel hier terecht.
En gelukkig vind ik wel, dat er steeds meer aandacht voor komt.
Maar nogmaals, ik zit zelf ook nog aan het begin van mijn carrière hier, dus ik ben zelf ook nog aan het zoeken en denken over de doelgroep.
Dus in alle fases is het denkbaar.

Nou, dan gaan we naar het allerlaatste stukje.

Hier heb ik alle muziekstoornissen, die ik heb kunnen vinden op een rij gezet.
En de vraag is, herken je ze, kom je ze tegen in de praktijk, hoe vaak kom je ze tegen en kun je er wat mee?

Of is er een contra-indicatie?

Nou, totale amusie komt niet zo heel vaak voor.
Dat iemand helemaal, als hij muziek hoort, bij wijze van spreken rammelende pannen hoort.
Kom je dat tegen in de praktijk?

Jawel, ik kom het wel eens tegen.
En nogmaals, als iemand zelf daar iets mee wil doen, prima.
Maar... ik zal nooit nee zeggen, maar ik denk wel, dat het heel lastig is.

En receptieve amusie?

O, dat kom ik heel vaak tegen.
Dat iemand toonhoogtes en melodieën...
Ja, o ja, dat kom ik regelmatig tegen.

Dat is voor mij geen probleem, dan pas ik gewoon de dingen aan.
 Amnestische amusie, dat heeft met het geheugen te maken.
 Dat mensen hele bekende melodietjes niet meer als zodanig herkennen en niet meer mee kunnen zingen of kunnen spelen.
 Ook dat vind ik helemaal geen probleem.
 Het punt alleen is dat... kunnen ze nog wel leren?
 Dan leer je het wel weer aan, zeg maar.
 En als dat natuurlijk ook weg is, dan moet je elke week weer opnieuw beginnen.
 Ook dat kan.
 En ik zou me voor kunnen stellen, dat je bij deze veel met improvisatie doet, omdat je dan geen appèl doet op het geheugen van hoe het zou moeten, zeg maar.
 Inderdaad, melodieën... ik zit aan zingen meteen te denken, maar dat hoeft natuurlijk helemaal niet.
 Dan moet je gewoon helemaal uit zulke dingen blijven en gewoon met klanken werken.
 Of met ritme-instrumenten, of wat dan ook.
 Expressieve amusie?
 Dat is moeite met het produceren van muziek en dan zijn er twee varianten in.
 De oraal-expressieve amusie, dat heeft te maken met de mond.
 Het fluiten en zingen.
 En instrumentale amusie, dat is als mensen moeite hebben met het spelen van muziek.
 Nee, hoor, ik vind het allemaal prima.
 Je zet dan meer receptieve muziek in.
 Maar, je komt het ook tegen in de praktijk?
 Ja, hoor.
 Ik heb nou weer een man, die heeft keelkanker gehad en er is iets met zijn tong fout gegaan.
 Hij krijgt ook sondevoeding en alles en hij heeft zo'n spraakcomputertje, weet je wel.
 Maar daar kun je ook wel iets mee.
 Dan ga je gewoon improviseren, of zo.
 Je gaat gewoon op die tour.
 Samenspelen.
 Affectieve amusie, dus dat het gevoel niet meekomt in het spel en bij het luisteren.
 Ja, ik kan daar zeker wat mee.
 Al is het maar door te kijken of je het op een andere manier kan aanbieden, zodat iemand daar minder last van hoeft te hebben.
 Nee, dat vind ik één van de uitdagingen van het werk.
 Nou, de volgende, het schrijven van muziek van is helemaal geen punt.
 Dat heb je bij componisten wel eens, dat ze het ineens niet meer op kunnen schrijven.
 Aritmie?
 Dan ga je gewoon op de improvisatie zitten, of wat ook.
 Anders ga je ook heel erg focussen op resultaat.
 Melodiedoofheid?
 Ja, jammer, vervelend voor die persoon, maar niet voor mij.
 Dan gaan we wel wat anders doen.
 Dus dan zou je meer op het ritme...
 Ja, ja.
 Nou, dan komen de muzikale hallucinaties weer voorbij.
 Ja, proberen van buitenaf te beïnvloeden, zoals we net ook al zagen.
 Een andere focus proberen te krijgen.
 En tenslotte de hyperacusis, de overgevoeligheid.
 Toch kijken wat er wel mogelijk is, zachte dingetjes...
 Dus eigenlijk heb je bij geen van de problemen, bij voorbaat zo iets van, daar kan ik niets mee?
 Nee, het is veel meer van is iemand bereid om er in te investeren, want als iemand zo doet... dan houdt het op.
 Maar muzikaal is er altijd wel een ingangshoek te vinden?
 Ja, ik vind dat ook één van de mooiste dingen van het vak.
 Wat ik ook inzet, is tekenen op muziek, dus dat je op die manier met beweging en kleuren laat werken.

Ik bedoel...

En je komt ze ook allemaal wel eens tegen in je praktijk?

Ja, zeker, ja, hoor.

Nou, dat was eigenlijk alles, wat ik wilde bespreken.

Hartelijk dank voor je tijd.