



Kennistekort rond de omgang met hoorapparaten en slechthorenden bij zorgkundigen in woonzorgcentra

Bachelor Verpleegkunde

Academiejaar 2016-2017

Campus Lier, Antwerpsestraat 99, BE-2500 Lier

Tine Van Dessel

Voorwoord

De keuze van het onderwerp 'Omgang met hoorapparaten' werd geïnspireerd door iemand uit mijn naaste omgeving. Mijn vriend werd bij zijn geboorte getroffen door zwaar gehoorverlies. Enkele jaren later werd ook bij zijn broer een gehoorprobleem vastgesteld. Na onderzoek bleek dit het gevolg te zijn van een genafwijking die aanwezig was bij beide ouders. Op die manier kwam ik voor het eerst in contact met gehorgestoorden en leerde ik heel wat informatie omtrent hoorapparaten waar ik eerder nooit notie van had.

Tijdens mijn opleiding deed ik zowel stage als vakantiewerk in meerdere woonzorgcentra. Daar merkte ik dat hoorapparaten vaak ongebruikt in de kast lagen. De zorg rond hoorapparaten beperkte zich tot het in- en uitdoen van hoorapparaten. Specifieke zorg rond het onderhoud van zulk apparaat heb ik nooit waargenomen.

Het dragen van een hoorapparaat op latere leeftijd is vandaag de dag niet abnormaal. Met het toenemen van het aantal ouderen, verwacht ik ook dat het aantal hoortoestelgebruikers zal toenemen. Tijdens mijn opleiding heb ik ervaren dat ik zeer weinig informatie over hoorapparaten kreeg.

Mijn studies zijn bijna voltooid en ik vind dat we als afstuderende verpleegkundigen onvoldoende bekwaam zijn om de zorg rond het hoorapparaat foutloos uit te voeren. Incapabele zorg leidt tot een inadequate hoorfunctie en zo worden slechthorenden steeds meer gedemotiveerd om hun hoorapparaten te gebruiken. Dit brengt heel wat gevolgen met zich mee. Zo raken ouderen o.a. geïsoleerd en vermindert hun kwaliteit van leven. Het verval van het gehoor komt hen ook psychisch niet ten goede. Daarom vind ik het zeer belangrijk dat zorgverleners educatie krijgen zodat ze capabel zijn om de zorg rond het hoorapparaat over te nemen wanneer een oudere hier niet meer toe in staat is. Dat is ook de reden waarom ik ervoor gekozen heb een instructievideo uit te werken. Op die manier worden zorgverleners gesensibiliseerd. Om de video te maken ging ik langs bij Hoorcentrum Aerts. Daar gaven ze me de kans om materialen uit te lenen. Ik wil hen dan ook bedanken voor hun bereidwillige medewerking. Ik ben me ervan bewust dat het wegwerken van het kennistekort bij zorgverleners niet in één dag verwezenlijkt kan worden. Met mijn bachelorproef hoop ik een kleine stap in de goede richting te kunnen zetten.

Samenvatting

De bevolking van vandaag wordt steeds grijzer. Ook het aantal mensen die een hoorapparaat draagt, wordt op die manier talrijker. Een zeer groot deel van onze bevolking komt op latere leeftijd in een woonzorgcentrum terecht, omdat ze niet meer in staat zijn voor zichzelf te zorgen. Wanneer hun capaciteit tot zelfzorg afneemt, kunnen ze bijgevolg vaak de zorg van hun hoortoestellen niet meer zelf uitvoeren. Daarom dienen zorgkundigen en eventueel andere zorgverleners competent te zijn om deze taak van de zorgvrager over te nemen. Jammer genoeg blijkt dat dit vandaag de dag niet het geval is. Het is niet zeker dat de nieuwe generatie zorgkundigen capabel is om de zorg en het onderhoud rond hoorapparaten op zich te nemen.

Vandaar werd de vraag gesteld welke informatie belangrijk is om over te brengen naar zorgkundigen en welke strategie efficiënt is voor educatie van de zorgkundigen. Via Pubmed en Google Scholar werd gezocht naar de relevante artikels die betrekking hadden op de juist doelgroep, nl. ouderen.

Uiteindelijk werd er als resultaat een video ontworpen waarin de nodige info voor zorgkundigen werd gefilmd en gemonteerd tot een gestructureerd geheel. De video omvat zowel informatie over hoe men dient om te gaan met hoorapparaten, als hoe men dient om te gaan met mensen met een verminderd gehoor. Naast deze nuttige informatie zijn er ook enkel tips en tricks toegevoegd. Zo wordt bijvoorbeeld uitgelegd hoe je snel en eenvoudig kan nagaan of de batterij van het hoorapparaat al dan niet leeg is. Alle informatie wordt eenvoudig geëxpliceerd op niveau van de zorgkundige. A.d.h.v. dit instrument wordt getracht het kennistekort rond hoorapparaten bij zorgkundigen te verminderen.

De video kan men gebruiken als educatiemiddel om zorgkundigen bij te scholen.

Bovendien is het een toegankelijk educatiemiddel en kan men ervoor zorgen dat zorgkundigen deze video steeds opnieuw kunnen raadplegen indien nodig.

De video werd door enkele audiologen en een hoofdverpleegkundige van een WZC bekeken en telkens positief onthaald. De hoofdverpleegkundige omchreef het als een meerwaarde voor zorgkundigen, zowel als educatie van nieuwe info, als eventuele opfrissing van bestaande kennis.

Tot slot werd er nog een plan van implementatie toegevoegd. Hierin werd uitgeschreven hoe de video eerst op kleine schaal geëvalueerd kan worden a.d.h.v. vragenlijsten die door zorgkundigen over 10 verschillende WZC's dienen ingevuld te worden. Indien deze evaluatie positief wordt onthaald, kan de video eventueel op grotere schaal naar meerdere WZC's verspreid worden.

Inhoudstafel

Voorwoord	2
Samenvatting	3
Inhoudstafel	4-5
1 Probleemstelling	6-10
1.1 Begripsomschrijving	6
1.1.1 Begripsomschrijving kennistekort	6
1.1.2 Begripsomschrijving presbyacusic	6
1.2 Gevolgen presbyacusic voor de patiënt	6
1.3 Prevalentie	6-7
1.4 Verpleegkundige relevantie en relevantie voor bewoner	7
1.5 Wetenschappelijke onderbouwing van het kennistekort	7-10
1.6 Doelstelling	10
1.7 Vraagstelling	10
2 Zoekstrategie	11-12
3 Resultaten	13-18
3.1 Nuttige info i.v.m. hoorapparaten en mensen met gehoorverlies	13-16
3.1.1 Hoe werkt een hoorapparaat?	13-15
3.1.1.1 Hulpmiddel	13
3.1.1.2 Drie soorten	13
3.1.1.3 De verschillende onderdelen van een hoorapparaat	14
3.1.1.4 Algemene werking hoorapparaat	14
3.1.1.5 Onderhoud	14-15
3.1.1.6 Wat als?	15
3.1.2 Hoe kunnen we omgaan met mensen met gehoorverlies?	16
3.1.2.1 Algemeen	16
3.1.2.2 Communicatietips	16
3.2 Welke strategie is een goede manier om zorgkundigen educatie te geven?	17
3.3 Uitwerking instrument	17
3.4 Feedback	17-18
3.4.1 Audiologen	17
3.4.2 Hoofdverpleegkundige van een woonzorgcentrum	17-18
3.5 Plan van implementatie	18
Discussie	19
Besluit	20
Literatuurlijst	21
Bijlage 1. Test 1: test voor het bekijken van het filmpje	22-23
Bijlage 2. Test 2: test na het bekijken van het filmpje	24-26

<i>Bijlage 3. Test 3: test twee maanden na het bekijken van het filmpje</i>	27-29
<i>Bijlage 4. Lijst met wetenschappelijke bronnen</i>	30-34

1 Probleemstelling

1.1 Begripsomschrijving

1.1.1 Begripsomschrijving kennistekort

"Onvoldoende kennis of psychomotorische vaardigheden in verband met gezondheidstoestand of behandelingsplan." is de wijze waarop NANDA 'kennistekort' definieert in het *Zakboek voor Verpleegkundige diagnoses* (Carpenito & Brinksma, 2012).

1.1.2 Begripsomschrijving presbycusis

Presbycusis is het gehoorverlies dat we kunnen toeschrijven aan een gevorderde leeftijd. Veroudering kan zorgen voor verscheidene veranderingen in het oor waaronder een verminderde souplesse van het membraneuze labrynt, bewegingsvermindering van de gehoorbeentjes, afname van grootte en aantal haarcellen en een verminderd aantal zenuwvezels en ganglioncellen van de gehoorzenuw. Hierbij is het gehoorverlies het grootst bij de hoge tonen (*Inleiding gerontologie en geriatrie*, 2004).

Pubmed definieert **presbycusis** als een bilateraal geleidelijk gehoorverlies dat veroorzaakt wordt door progressieve degeneratie van cochleaire structuren en centrale paden. Het gaat gepaard met het ouder worden en wordt getypeerd aan allereerst een verlies van hoge frequenties en bij vordering ook verlies van midden en lage frequenties. Volgens het zakwoordenboek der Geneeskunde heeft deze **ouderdomshardhorendheid** te maken met het verlies van gevoeligheid voor geluidsprikkels bij stijgen van de leeftijd (A.A.F. Jochems, 2014).

Beguïn en zijn collega's vermelden dat ouderdomsslechthorendheid, veel meer is dan het geregeld zeggen van 'Wablieft?'. Matig gehoorverlies is voldoende om aanleiding te geven tot ernstige communicatie- en expressieproblemen. Het dagelijks functioneren wordt heel anders en moeilijker met gehoorverlies (Beguïn et al., 2005).

1.2 Gevolgen presbycusis voor de patiënt

Gehoorverlies leidt tot sociale isolatie en vermindering van levenskwaliteit. Uit een artikel van 'The Gerontologist' bleek dat de ernst van het gehoorverlies gelijk verband houdt met lagere scores qua vitaliteit, sociaal functioneren, rol emotionele, mentale gezondheid en fysiek functioneren (Dalton et al., 2003).

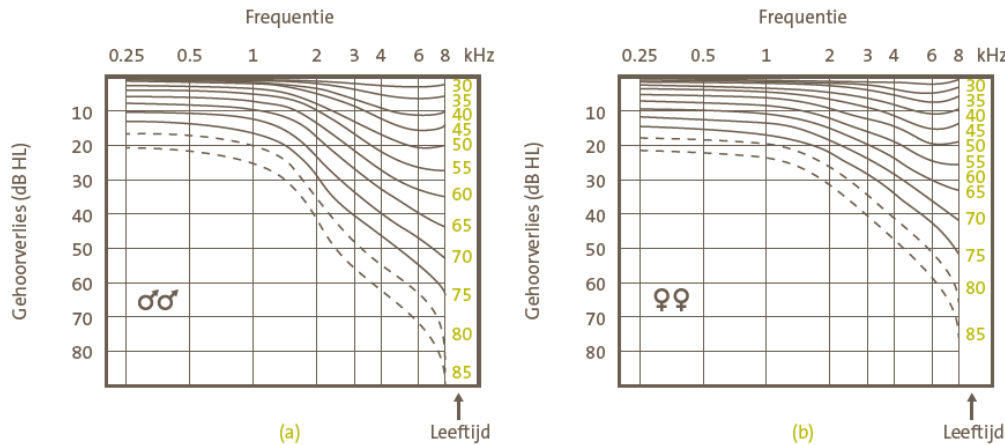
1.3 Prevalentie

We zijn in België ongeveer met 11 miljoen inwoners. Ongeveer 1 100 000 of **10 %** hiervan is **slechthorend**. Driehonderdduizend mensen of ongeveer 27% van de slechthorenden draagt een hoorapparaat. (*Inleiding gerontologie en geriatrie*, 2004).

Tussen de 61 en 70 jaar heeft **meer dan de helft**, in meer of mindere mate, last van achteruitgang van het gehoor. **Boven de 70 jaar**, is dit een percentage van **meer dan 80%** (Beguïn et al., 2005).

Dragers van een hoorapparaat hebben een gemiddelde leeftijd van 74 jaar. Het is dan ook geen bijzonderheid dat er in een woonzorgcentrum meer dan één bewoner over een hoorapparaat beschikt (Laperre, s.a.).

Op de volgende figuur kan men zien dat om een bepaalde toonhoogte of aantal Hertz (Hz) te kunnen horen, er steeds meer decibel nodig is om diezelfde toon te kunnen verstaan naarmate de leeftijd stijgt. Kortom, hoe ouder je wordt, hoe luider een toon moet zijn om hem te kunnen horen. Hoe hoger het aantal Hz, hoe hoger de toon. Uit de afbeelding kunnen we ook afleiden dat lagere tonen minder decibel vergen en zijn makkelijker te horen dan hoge tonen. Zeker bij ouderen, zijn de hoge tonen de eerste tonen die ze vaak niet meer horen.



Figuur 1: Presbycusis: De verschuiving van de gehoordrempel bij mannen en vrouwen naarmate het ouder worden. (Dedecker, 2016)

1.4 Verpleegkundige relevantie en relevantie voor bewoner

Een hoorapparaat vraagt toch extra zorg. Enkele aandachtspunten zijn:

- nagaan of de batterijen nog werken;
- batterijen vervangen;
- af en toe vervangen van de filter;
- het uitdoen en afzetten van het apparaat voor het slapengaan;
- het opnieuw activeren en in het oor plaatsen in de ochtend

(Dedecker, 2016).

De bewoners van een WZC zijn **niet allemaal zelf in staat om deze zorg** omtrent het apparaat **op zich te nemen**. Hierin is een **rol** voor de zorgkundige, verpleegkundige en andere **zorgverleners weggelegd**. Het vervangen van de filter kan efficiënt zijn voor het gehoorvermogen. We stellen ons vragen bij hoe vaak deze zorg in WZC's wordt uitgevoerd (Dedecker, 2016).

Verder is het zeer nuttig om deze **zorgverleners bij te scholen** zodat ze **enkele tips** krijgen omtrent **de communicatie met slechthorenden**. Een hoorapparaat is een hulpmiddel, maar neemt de gevolgen van het gehoorverlies niet volledig weg. Zorgkundigen en verpleegkundigen komen vaak dagdagelijks in contact met de bewoners. Enkele makkelijke tips zouden voor een efficiëntere communicatie met de gehoorgestoorde bewoner kunnen zorgen.

1.5 Wetenschappelijke onderbouwing van het kennistekort

Vanwege de dubbele vergrijzing in de Westerse wereld schiet niet enkel het aantal ouderen maar ook de levensverwachting de hoogte in. Een gestegen levensverwachting betekent eveneens een stijging van het aantal ouderen met gehoorverlies. Op die leeftijd hebben ouderen vaak met meerdere aandoeningen te kampen die als meer prioritair worden beschouwd. Toch hebben studies aangetoond dat deze aandoening niet onbelangrijk is, aangezien er een **significante correlatie** bestaat tussen gehoorverlies en verminderde levenskwaliteit, meer eenzaamheid, beperkter sociaal netwerk en een grotere incidentie van depressie. Onderzoek heeft uitgewezen dat hoorapparaten deze gevolgen kunnen **verminderen** (Solheim, Shiryayeva, & Kvaerner, 2016).

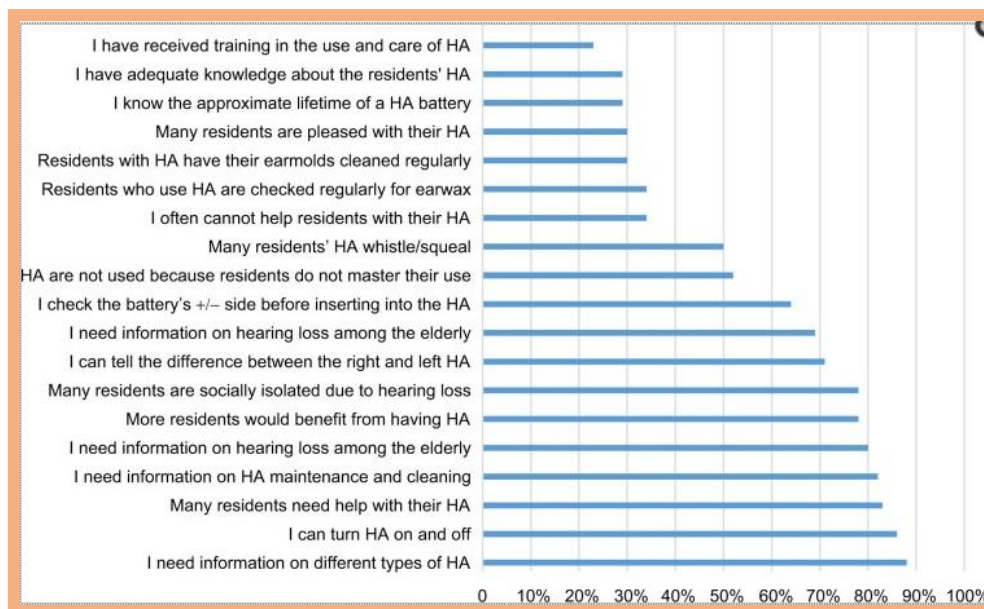
Studies hebben aangetoond dat tot 25% van de hoorapparaten **niet in gebruik** is en dit vanwege verscheidene redenen. Mensen met een gevorderde leeftijd beschikken niet meer over de fijne motoriek die het hoorapparaat vergt. Bij het ouder worden, is er bovendien sprake van een verminderde capaciteit om nieuwe kennis te verwerven. Ook het feit dat de apparaatjes een causaal verband heeft met discomfort en pijn heeft een negatief effect op het gebruik. De aanwezigheid van veel achtergrondlawaai in WZC's,

dat door ouderen moeilijker kan gescheiden worden van het prioritair geluid, maakt het extra moeilijk. Tot slot is ook dementie een veel voorkomende oorzaak van het niet aanwenden van het gehoorapparaat (Solheim et al., 2016).

The **Journal of Multidisciplinary Healthcare** publiceerde in 2016 een artikel over een onderzoek omtrent de skills en kennis van gehoorverlies en hoorapparaten van zorgverleners in enkele rust- en verzorgingstehuizen (RVT's) in Noorwegen. Hieruit bleek dat veel gehoorapparaat van de bewoners inadequaat functioneerde, 23% van het personeel aangaf scholing genoten te hebben hierrond en slechts één tiende van de zorgverleners ervan overtuigd was over voldoende knowhow van hoorapparaten te beschikken. Toch gaf 83% zijn akkoord dat veel bewoners nood hebben aan hulp met hun apparaten.

Tachtig procent van de zorgverleners in de WZC's rapporteerden dat er nood is aan informatie rond gehoorverlies en 88% had vraag naar informatie rond de verscheidene types hoorapparaten Tot slot concludeert men hier dat er **nood is aan kennis** over gehoorverlies. Hiernaast is ook door zorgverleners een **sterkere follow-up** van de bewoners met hoorapparaat nodig en een **nauwer contact met de audioloog**. Dit zijnde om hun auditieve functie en communicatievermogen te verbeteren (Solheim et al., 2016).

Op figuur 1 en 2 kan men specifieke info terugvinden in verband met dit onderzoek. Op de eerste figuur worden bevragingen uit de questionnaire opgelijst en wordt er aangegeven hoe groot het percentage zorgverleners is dat akkoord ging met deze uitspraken. Het is betreurenswaardig dat we de kleinste percentages van akkoord terugvinden bij uitspraken als "Ik heb scholing gehad omtrent de zorgen rond gehoorapparaat.", "Ik bezit voldoende kennis rond hoorapparaten." en dergelijke. De uitspraken waar het meest mee akkoord werd gegaan, waren o.a. "Ik heb nood aan info over de verschillende types hoorapparaten.", "Ik kan een hoorapparaat on en off zetten.", "Veel bewoners hebben nood aan hulp hierrond.", "Ik heb nood aan info over gehoorverlies bij ouderen en info over onderhoud en reiniging van apparatuur.",...



Figuur 2: Het aantal zorgverleners die akkoord gingen met uitspraken omtrent kennis, vaardigheden, ervaring en noden rond gehoorverlies en het gebruik van hoorapparaten. Overgenomen uit *Lack of ear care knowledge in nursing homes*. Solheim, Shiryayeva, & Kvaerner (2016). *J Multidiscip Healthc*, 9

Figuur 2 bevat kennis, vaardigheden en behoefte aan informatie in de vorm van een tabel. Verschillende uitspraken werden in deze tweede figuur opgesomd terwijl het aantal zorgverleners wordt uitgedrukt in percentages op 100. Hier zien we in welke mate een aantal zorgverleners akkoord ging met bepaalde uitspraken.

Slechts 57% bevestigt dat hij een verschil tussen het linker- en rechterhoorapparaat ziet. Veertien percent beweert zeker op de hoogte te zijn van de levensduur van batterijen. Een kleiner aandeel van 12% gaat sterk akkoord met het feit dat ze de filters in hoorapparaten vervangen.

Wanneer bevraagd werd of gehoorgangen en hoorapparaten op regelmatige basis werden gereinigd van oorsmeer, was er slechts 30 tot 34% van de zorgverleners die hier licht of sterk mee akkoord ging. Nochtans beperkt dit de auditieve functie en kan het veroorzaken dat de hoorapparaten piepende geluiden voortbrengen.

De correcte kant waarmee de batterij in het apparaat dient gebracht te worden, is vaak onbekend (Solheim et al., 2016).

Hieruit kunnen we concluderen dat heel wat kennis omtrent de zorg voor het hoorapparaat ontbreekt en hier nog verbetering mogelijk is.

Statements	Strongly agree	Slightly agree	Neutral	Slightly disagree	Strongly disagree
Knowledge and experience					
I have received training in the use and care of hearing aids	11	12	26	15	36
Many residents need help with their hearing aids	73	10	9	5	3
I have adequate knowledge about the residents' hearing aids	10	19	29	25	17
It is my experience that residents are socially isolated due to hearing loss	57	21	14	3	5
I emphasize lighting and sound conditions when talking to residents	33	36	25	4	2
More residents would benefit from having hearing aids	49	29	16	3	3
Skills and competence					
I can turn hearing aids on and off	77	9	5	2	7
I can tell the difference between the right and the left hearing aid	57	14	16	5	8
I always check the battery's +/- side before inserting it into the hearing aid	51	13	18	7	11
I know the approximate life of a hearing aid battery	14	15	17	20	34
Many residents' hearing aids whistle/squeal	30	20	27	14	9
I often cannot help residents with their hearing aids	10	25	28	19	18
I take steps to make sure that residents receive (new) hearing aids	21	20	32	12	15
I change the tubes in the hearing aids	12	10	22	21	35
Hearing aids are not used because residents do not master their use	25	27	23	11	14
It is my impression that residents are pleased with their hearing aids	13	17	57	9	4
Residents who use hearing aids are checked regularly for earwax	15	19	32	16	18
Residents who use hearing aids have their earmolds cleaned regularly	13	17	36	24	10
Sometimes the earmolds do not fit the ear	12	26	35	16	11
Information needs					
Hearing loss among the elderly	43	37	12	7	1
Different types of hearing aid	63	25	7	5	0
Hearing aid maintenance and cleaning	49	32	9	7	3
Hearing technology (hearing loops, etc)	44	32	13	8	3
Contact person for residents' hearing aids	35	33	23	6	3
Contact person for residents' hearing devices	37	32	20	8	3
Legislation on hearing aids, hearing devices, etc	50	27	14	5	4
Hearing tactics (good lighting and sound conditions, conversation techniques)	51	32	9	6	2

Notes: n=192. Data shown as %.

Figuur 3: Tabel: De mate waarin zorgverleners akkoord gingen met uitspraken omtrent kennis, vaardigheden en informatie rond gehoorverlies en het gebruik van hoorapparaten. Overgenomen uit Lack of ear care knowledge in nursing homes. Solheim, Shiryayeva, & Kvaerner (2016). J Multidiscip Healthc, 9

Ook op doof.nl, waar ze zichzelf definiëren als best bezochte nieuwssite voor doven en slechthorenden van de Benelux, vinden we een gelijkaardig onderzoek terug van de Nederlandse Vereniging voor Slechthorenden (NVVS). Zij maken de slotsom dat zelfs de simpele, 'basic' oorzorg in de ouderenzorg de mist in gaat. Linker- en rechertoestellen worden omgewisseld ondanks het verschil duidelijk zichtbaar is, batterijen zijn al weken leeg zonder dat iemand zich dat realiseert en bewoners worden met hoortoestellen onder de douche gezet. Zij bevestigen eveneens dat door een tekort aan aandacht voor de slechthorendheid het sociaal isolement, de depressie en de eenzaamheid wordt versterkt. In hun doelstellingen voor de toekomst zijn er geen tegenstrijdigheden met het eerder vermelde onderzoek. **Ze vragen, net als andere onderzoeken, om een sterkere samenwerking met deskundigen (kno-artsen, audiciens, audiologische centra) en een betere scholing van verzorgend en verplegend personeel.** In de meeste verzorgingshuizen lijkt immers zowel in de opleiding als bij bijscholingen geen oog te zijn voor het omgaan met gehoorproblemen en hulpmiddelen (Doof.nl, 2005).

Ook Pryce omschrijft in zijn artikel dat ondanks de hoge prevalentie van gehoorverlies, het aantal mensen dat een hoorapparaat draagt in een WZC klein is. Ondanks

hoorapparaten de standaardbehandeling zijn bij presbycusis, worden deze apparaten niet gebruikt. Ook schrijft hij dat wanneer de zorgvrager problemen heeft met communicatie, dit niet openlijk besproken wordt tussen medewerker en de bewoner. (Pryce & Gooberman-Hill, 2012). Tot slot schreef ook Barnett in *Academic Medicine* dat er bij het onderwijzen van medische studenten, weinig aandacht is voor het aanleren van vaardigheden die de communicatie vergemakkelijken bij mensen met gehoorverlies (Barnett, 2002).

1.6 Doelstelling

Door te werken aan dit kennistekort willen we **efficiëntere communicatie** met de slechthorende en **minder sociale isolatie** bereiken. Dit trachten we te verwezenlijken a.d.h.v. zorgverleners te voorzien van de nodige knowhow en tips i.v.m. hoorapparaten en communicatie met slechthorenden. Hierdoor hopen we dat het voor de bewoner meer mogelijk is om te participeren in groepsactiviteiten waar het eerder niet mogelijk was. Daarbij proberen we op die manier de levenskwaliteit van de bewoner te verbeteren.

1.7 Vraagstelling

Welke kennis omtrent hoorapparaten en communicatie is gevegd bij zorgkundigen om het kennistekort in te perken?

A.d.h.v. welk strategie kunnen we deze kennis overbrengen bij zorgkundigen?



Figuur 4: Conceptueel model

2 Zoekstrategie

Eerst werd Pubmed doorzocht met de zoekterm 'hearing loss and lack of knowledge' en afgebakend met free full tekst en 5 years. Uit deze zoekopdracht bleven 17 artikels over, titels en abstracten van deze artikels werden nagelezen om de relevantie na te gaan. Hier kwam slechts één zeer relevant artikel uit.

Het nagaan van relevante artikels op ScienceDirect en Medscape nurse met de zoektermen 'hearing loss lack of knowledge', 'hearing loss nursing homes', 'ear care nursing home' en 'nursing attitudes hearing loss' leverde geen nuttige artikels op.

Wanneer Limo werd doorzocht met 'gehoorverlies omgang' en 'gehoorverlies omgaan', kwam hier één relevant artikel uit.

Het vinden van relevante en recente literatuur aangaande dit onderwerp bleek niet evident. Vervolgens werd Google Scholar geraadpleegd. In sommige gevallen werd ook Google gebruikt.

Google Scholar werd geraadpleegd om de impact van gehoorverlies bij ouderen te achterhalen a.d.h.v. de term 'hearing loss consequences'. Ook voor de efficiëntie van videomateriaal te achterhalen, werd deze zoekmachine gebruikt a.d.h.v. de term efficacy of video by medical workers'. Cijfermateriaal werd gevonden via Google.

De inhoud van de instructievideo is gebaseerd op de bronnen die terug te vinden zijn in de literatuurlijst. De instructievideo werd bekeken en beoordeeld door enkele audiologen en een hoofdverpleegkundige van een WZC. Vervolgens werden nog zeer kleine aanpassingen aangebracht.

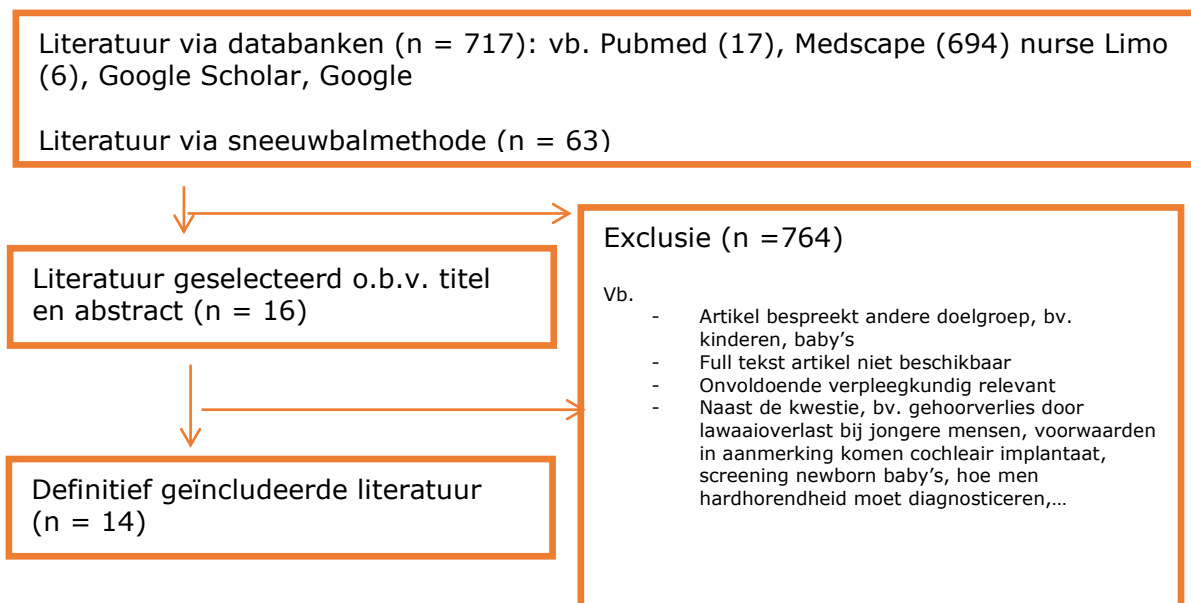
Nederlandstalige zoektermen	Engelstalige zoektermen
gehoorverlies	hearing loss
omgang/omgaan	lack of knowledge
cijfers presbycusis België	nursing home(s)
presbycusis	nursing attitudes
ouderdomsslechthorendheid	nursing
communicatie	consequences
slechthorende(n)	efficacy of video (by medical workers)
impact	
cijfers presbycusis België	

Gebruikte sites
Pubmed
Science Direct
Medschape nurse
Limo
Google Scholar
Google
Endnote Web (voor bronvermelding)

Inclusie	Exclusie
Correcte populatie: ouderen	Andere populatie: kinderen/baby's
Free full text	Tekst niet beschikbaar (abonnement genoodzaakt, betaling,...)
Verpleegkundig relevant	Onvoldoende verpleegkundig relevant
Relevant bv. ouderen, presbycusis, WZC, hoorapparaat	Irrelevant, naast de kwestie bv. gehoorverlies door lawaaioverlast bij jongere mensen, voorwaarden in aanmerking komen cochleair implantaat,

	screening newborn baby's, hoe men hardhorendheid moet diagnosticeren.
Nederlandstalig of Engelstalig	Andere talen
Artikels zijn van wetenschappelijke aard	Lifestylemagazines, Wikipedia, niet onderbouwde websites,...

Figuur 1: Flowchart zoekstrategie



3 Resultaten

3.1 Nuttige info i.v.m. hoorapparaten en mensen met gehoorverlies

3.1.1 Hoe werkt een hoorapparaat? (Dedecker, 2016)

3.1.1.1 Hulpmiddel

Een hoortoestel is een hulpmiddel om het gehoor te verbeteren, maar het kan nooit zorgen voor een perfect gehoor. Bij ouderen zal het ook nooit het gehoor terugbezorgen waarover ze op 18-jarige leeftijd beschikten. Bovendien duurt het ongeveer 6 maanden vooraleer een toestel optimaal functioneert doordat de hersenen bij een nieuw hoorapparaat er nog steeds aan moeten wennen.

3.1.1.2 Drie soorten

Er bestaan drie soorten hoorapparaten. De eerste twee soorten kunnen gecombineerd worden met een op maat gemaakt oorstukje of met een universeel kant-en-klaar dopje. De derde soort is steeds op maat gemaakt.

Elke hoorapparaat beschikt over een microfoon en een versterker. De microfoon vangt de geluiden op wanneer mensen praten. A.d.h.v. de versterker worden deze geluiden versterkt en rechtstreeks tot in de gehoorgang van de drager van het hoorapparaat geleid.

Achter-het-oor hoortoestel (AHO)

Hierbij bevinden zowel de microfoon als de versterker zich terug in het stukje dat achter het oor hangt.



Figuur 5: Een AHO toestel

Achter-het-oor toestel met een luidspreker in de gehoorgang of Luidspreker-in-het-oor (LIHO)

In dit toestel bevindt de microfoon zich in het stukje achter het oor terwijl de versterker in de tip/het oorstukje verwerkt is.



Figuur 6: Een LIHO toestel

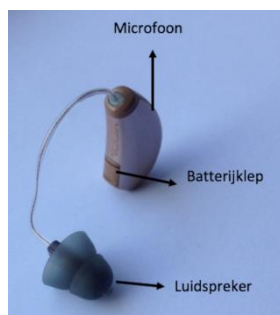
In-het-oor toestel (IHO)

Hier bevinden zowel de microfoon als de versterker zich terug in het stukje dat zich in het oor bevindt.



Figuur 7: Een IHO toestel

3.1.1.3 De verschillende onderdelen van een hoorapparaat



Figuur 8: Verschillende onderdelen van het hoorapparaat

3.1.1.4 Algemene werking hoorapparaat

ROOD = Rechts

BLAUW = Links

Het openen en sluiten van de batterijlade is de on- en off-functie. Het apparaatje beschikt verder over een volumeknop of -schakelaar.

Wanneer je wil testen of de batterij van het hoorapparaat nog werkt, kan je je handen als een kommetje rondom het hoorapparaat leggen. Als het begint te fluiten, dan is dit het teken dat de batterij nog niet leeg is. Een ander hulpmiddeltje is een batterijtester waar je je batterij op kan leggen om te meten of het reeds leeg is.



Figuur 9: Een batterijtester

Het vervangen van een batterij doen we door die met de platte plus-kant naar boven gericht in het apparaat te plaatsen en het stickertje er vervolgens af te halen.

Zoals zichtbaar op de foto hieronder, zijn er vier soorten batterijtjes die verschillen qua grootte en levensduur. Welke batterij je moet aankopen hangt af van je gehoortoestel.

- blauw/nummer 675 → 2 weken
- oranje/nummer 13 → 10 dagen
- bruin/nummer 312 → 1 week
- geel/nummer 10 → 4-5 dagen



Figuur 10: Vier verschillende soorten batterijen voor hoorapparaten

Situaties waarbij we de hoorapparaten uitdoen, zijn:

- bij het wassen (douche, bad, zwembad, sauna);
- bij fel regenweer;
- bij de kapper: bij het haar wassen en aanbrengen van lak of gel;
- tijdens het slapen;
- op zeer luide plaatsen bv. zagerij, muziekconcert wordt een toestel best ingewisseld voor gehoorbescherming.

3.1.1.5 Onderhoud

Het gehele hoorapparaat kan gereinigd worden met desinfecterende doekjes. Wanneer de toestellen vochtig zijn, kunnen ze in een drybox of droogbox gelegd worden bv. na regenweer, na gezweet te hebben,... Deze drybox zorgt ervoor dat de schadelijke gevolgen van transpiratie of condens worden geminimaliseerd. Bovendien doodt het ook schimmels, bacteriën en virussen dankzij haar UV-C licht.



Figuur 11: Droogbox

➤ Onderhoud AHO toestel

- Achter-het-oor toestel met een op maat gemaakt oorstukje:
 - Verwijder het oorsmeer uit het oorstukje (ook uit de ventilatiegaatjes) met speciale pennetjes en borsteltjes.
 - Maak het oorstukje alle weken los van het toestel en laat het minimaal een half uur weken in warm water met speciale bruistabletten.
 - Spoel vervolgens goed na, droog het oorstukje af en blaas de kanaaltjes kurkdroog met een blaasgalgje.
 - Vervang tot slot de buisjes (is hard/komt los).



Figuur 12: Blaasgalgje

- Achter-het-oor toestel met een dun slangetje
 - Op maat gemaakt stukje:
 - Verwijder het oorsmeer uit het oorstukje (ook uit de ventilatiegaatjes) met speciale pennetjes en borsteltjes.
 - Is het dunne slangetje verkleurd of beschadigd? Ga dan even langs voor onderhoud bij het hoorcentrum waar je je hoorapparaat hebt gekocht.
 - Met universeel dopje:
 - Vervang het dopje indien nodig of om de twee maanden.
 - Maak het slangetje los van het hoortoestel en steek het flexibel draadje door het slangetje om het slangetje te reinigen of vervang het slangetje indien nodig.

➤ Onderhoud LIHO toestel

- Luidspreker-in-het-oor met op maat gemaakt stukje
 - Verwijder het oorsmeer uit het oorstukje (ook uit de ventilatiegaatjes) met speciale pennetjes en borsteltjes.
 - Hoorapparaten bevatten kleine filters, deze houden vocht, oorsmeer, haartjes en huidvet tegen. Vervang deze wanneer ze zichtbaar bevuilt zijn of na 1-2 maanden (Aerts, 2016; Dedecker, 2016).
- Luidspreker-in-het-oor met dopje
 - Filter vervangen indien nodig en om de 1-2 maanden.
 - Dopje vervangen indien nodig of op om de 2 maanden.

➤ Onderhoud IHO toestel

- Verwijder oorsmeer uit het ventilatiekanaaltje met het reinigingsdraadje of -pennetje.
- Filter vervangen indien nodig of om de 1-2 maanden.

3.1.1.6 Wat als?

Wat als je hoortoestel fluit ?	<ul style="list-style-type: none"> - Heb je het toestel afgesloten? Bv. Handen voor je oor. - Zit het oorstukje wel correct in het oor? - Bevindt er zich een cerumen(oorprop) in de gehoorgang? - Is het buisje hard geworden? - Zitten er scheurtjes in het buisje of oorstukje?
Wat als je hoortoestel niet werkt ?	<ul style="list-style-type: none"> - Controleer de batterij. Werkt ze nog? Zit er wel één in? - Is de batterijlade wel voldoende dicht? - Is er een cerumen(oorstop) aanwezig? - Is het oorstukje verstopt met oorsmeer? - Is het oorstukje volledig droog? - Is er een knik, breuk of vernauwing in het buisje? - Is de filter aan vervanging toe?

3.1.2 Hoe kunnen we omgaan met mensen met gehoorverlies? (Oorakel)

Zoals eerder vermeld, vangt een hoortoestel niet het volledige auditieve verlies op, maar is het slechts een hulpmiddel. Vandaar is het zeer nuttig om gebruik te maken van deze onderstaande **tips** om de communicatie met de slechthorende efficiënter te maken.

3.1.2.1 Algemeen

Hoe gedragen we ons in het algemeen tegenover iemand met gehoorverlies?

- **Wees begripvol.** Mensen met gehoorverlies kampen frequent met schaamte. Zorg daarom voor een open sfeer en breng begrip op voor de andere. Zucht of lach niet als de ander het niet heeft verstaan. Geef ook aan dat de ander steeds mag vragen om iets opnieuw te herhalen.
Voor de slechthorende kan het hoorapparaat en het liplezen van wat mensen zeggen zeer vermoeiend zijn. Zeker wanneer er veel achtergrondlawaai aanwezig is, is het niet altijd even gemakkelijk om anderen te verstaan. Geef daarom geen commentaar wanneer hij zich terugtrekt of naar zijn kamer gaat, maar probeer ook hiervoor begrip op te brengen.
- **Wees geduldig.** Bij mensen met gehoorverlies duurt het langer om een boodschap te coderen. Ze doen eerst hun uiterste best om te verstaan wat gezegd werd en vervolgens laten ze de info binnendringen. Vandaar duurt het soms enkele seconden voor de ander respondeert.
- Mensen met gehoorverlies missen soms delen van een gesprek. Ze horen de anderen lachen zonder dat ze zelf de 'clue' hebben verstaan. De eenzaamheid die ervaren wordt binnen een groep kan sterker ervaren worden dan eenzaamheid wanneer je alleen thuis bent. Probeer daarom **de slechthorende** in het gesprek te **betrekken**. Herhaal eventueel wat gezegd werd wanneer je opmerkt dat de ander dit niet heeft verstaan.

3.1.2.2 Communicatietips

- **Trek de aandacht** van de slechthorende voor je je gesprek start. Dit kan je doen door zijn naam te noemen, voor hem te gaan staan, oogcontact te maken of deze persoon even kort aan te raken. Op die manier wordt de slechthorende gewaarschuwd dat hij moet kijken en luisteren.
- Ook al merk je dit niet frequent op, toch doet de slechthorende vaak aan liplezen of spraakafzien. **Kijk** daarom **de slechthorende aan** wanneer je een gesprek voert. Doe je dit niet, wordt het voor de slechthorende heel wat moeilijker om je te verstaan. Hou verder ook geen hand voor de mond of zorg voor een goed verlichte kamer zodat de ander jouw mond in beeld kan brengen.
- **Geef het onderwerp aan** voor je aan je uitleg begint. Zo begrijpt de ander beter waarover het vervolg zal gaan.
- **Spreek langzaam en rustig.**
- **Spreek duidelijk** maar overdreven articuleren is niet nodig.
- **Roep** niet. Roepen maakt een boodschap lastiger om te verstaan. Ouderen horen vaak voornamelijk de klinkers en niet de medeklinkers. Door te roepen leg je extra nadruk op deze medeklinkers en dat maakt het begrijpen niet makkelijker.
- Verstaat de slechthorende je niet van de eerste keer, **probeer** dan eventueel een **andere formulering**, een synoniem of geef een omschrijving van het woord dat hij niet verstaat.
- **Ga af en toe na of de ander je begrepen heeft.** Bv. "Heb je het kunnen verstaan wat ik je zonet verteld heb?", "Hoor jij mij wel duidelijk met dat lawaai hier?". Je kan eventueel je gesprek nog eens samenvatten als nuttige herhaling voor de ander.
- Namen of adressen zijn soms delicaat om te verstaan. **Noteer** deze even op papier wanneer je ze wil duidelijk maken aan een slechthorende.
- **Minimaliseer achtergrondlawaai.** Achtergrondlawaai kan een grote stoorzender zijn. Voor ouderen is het vaak extra moeilijk om achtergrondlawaai te onderscheiden van een gesprek.

3.2 Welke strategie is een goede manier om zorgkundigen educatie te geven?

In een artikel, verschenen in de *Journal of Medical Education*, werd de video vergeleken met ander educatiemateriaal in functie van zelfeducatie bij patiënten. Men deelde de resultaten op in vergelijkingen op korte en lange termijn. Vele studies rapporteerden het succes van video's in educatieprogramma's voor patiënten op korte termijn.

Moldofsky en zijn collega's vergeleken bij astmapatiënten een video met instructies verkregen in de polikliniek. De groep van astmapatiënten die deze video hadden bekeken, hadden hier meer uit geleerd dan de groep die instructies hadden gekregen in de polikliniek. Ook bij de vergelijking van een video met live lezingen en met geschreven materiaal concludeerden Stalonas en zijn collega's uit een kleine steekproef dat de video een efficiënter medium was dan de twee anderen (live lezingen en geschreven materiaal) bij de educatie van alcoholproblemen bij alcoholverslaafden.

Uzark vergeleek in zijn studie het standaard lesgeven met onderwijzen met een supplementaire video. Ook hieruit bleek dat de videogroep het beste scoorde op de kennistesten die hierna werden afgelegd.

Keemeier en Hazzard kwamen met een opvallende studie rond de setting waar video's werden getoond. Ze verdeelden testpersonen in twee groepen en toonden een video met opvoedtips voor ouders in wachtzalen van pediatrische ziekenhuizen. Hieruit bleek dat de groep deelnemers die de video te zien kregen in een gemeenschappelijke wachtzaal er bijna niets uit hadden opgestoken. De andere groep deelnemers die in een gestructureerde setting in een aparte kamer de video te zien kregen, hadden hier beduidend meer uit geleerd. Vandaar concludeerde men dat het incidenteel bekijken van video's niet effectief is.

Ook op lange termijn werd de video vergeleken met ander educatiemateriaal. Wanneer na 16 maanden de groepen van astmapatiënten opnieuw werden gescoord, behaalden ze een even goede kennisscore.

Stalonas en zijn collega's realiseerden dat na één maand de kennis van de alcoholisten al terug bij de basis lag waar men voor het onderzoek gestart was.

Deze studies concluderen dat op lange termijn de verworven kennis vermindert. De video is op langere termijn niet beter of slechter dan de andere methoden (Gagliano, 1988).

3.3 Uitwerking instrument

Om te werken aan het kennistekort, werd een instructievideo gemaakt over hoorapparaten en gehoorgestoorden. Het doel hiervan is om zorgkundigen en eventueel andere zorgverleners educatie te bieden. Deze instructievideo werd na productie, beoordeeld door audiologen en een hoofdverpleegkundige van een woonzorgcentrum. Na deze feedback werd nog een kleine aanpassing doorgevoerd.

3.4 Feedback

3.4.1 Audiologen

De instructievideo werd doorgestuurd naar Hoorcentrum Aerts. De video werd er bekeken door meerdere audiologen en positief bevonden. Algemene feedback was dat de video geschikt is voor leken vanwege zijn eenvoud en simpliciteit. Enkele kleinigheden zouden naar hun opinie anders geformuleerd kunnen worden. De inhoud was goed en correct, een mooi eindresultaat. Er werd nog eens bevraagd of de inhoud van de video onjuistheden bevatte. Opnieuw werd bevestigd dat de video inhoudelijk correct is.

3.4.2 Hoofdverpleegkundige van een woonzorgcentrum

De hoofdverpleegkundige meende de video nuttig te vinden voor educatie en opfrissing bij haar zorgkundigen en verpleegkundigen. Zelf ontdekte ze nog enkele nieuwigheden die tijdens haar opleiding niet aan bod kwamen. In het WZC, waar ze tewerkgesteld is, werd eerder al eens een presentatie gegeven omtrent omgang met hoorapparaten. Toch ontdekte ze nog nieuwe info waar ze voordien geen weet van had. Het feit dat er drie

soorten hoorapparaten bestaan, de vervanging van een filter,... benoemde ze o.a. als vernieuwende info. Bovendien vindt ze het nuttig om bepaalde info regelmatig opnieuw op te frissen. Zeker nu ze merken dat er steeds meer en meer bewoners in hun WZC gebruik maken van hoorapparaten. Als laatste besloot ze dat deze video niet alleen voor haar personeel een meerwaarde zou kunnen zijn, maar ook voor zorgvragers die een hoorapparaat aankopen en in het hoorcentrum een te snelle en beperkte educatie krijgen.

3.5 Plan van implementatie

De instructievideo rond hoorapparaten en communicatietips dient de woonzorgcentra te bereiken. Om dit te realiseren zouden ongeveer 10 woonzorgcentra in de toekomst gecontacteerd kunnen worden. Vragenlijsten omtrent de kennis rond hoorapparaten worden bij zorgkundigen afgenomen. Vervolgens krijgen de zorgkundigen de video te zien en hebben ze die steeds ter beschikking. Eén maand later wordt op een onaangekondigd tijdstip opnieuw een tweede test afgenomen. De kennis van de zorgkundigen en de doeltreffendheid van het filmpje wordt geëvalueerd. Is hun kennis verbeterd? Wat vinden zij de sterktes en gebreken van de instructievideo? Twee maanden nadat ze het filmpje voor het eerst te zien kregen, krijgen ze een derde en laatste test. Deze dient om te evalueren wat de doeltreffendheid van het filmpje inhoudt op lange termijn. Heeft de kennis die ze vergaard hebben een lange termijn karakter of was het slechts van korte duur? Hebben ze na het bekijken van de eerste keer, het filmpje nog opnieuw opgezocht? A.d.h.v. deze evaluatie kan men beoordelen of het nuttig is om de video verder te verspreiden op grote schaal naar woonzorgcentra. De drie vragenlijsten die hierboven besproken worden, zijn terug te vinden in de bijlagen.

Discussie

Cijfers rond de prevalentie van hoorapparaten zijn zeer schaars. Enkele cijfergegevens werden gevonden, maar deze zijn slechts zeer beperkt.

In het artikel 'Lack of ear care knowledge in nursing homes' van J. Solheim en andere werden vele maatstaven teruggevonden voor de nood aan info voor zorgverleners en welke handelingen de zorgverleners zeker dienen aangeleerd te worden. Het artikel is gebaseerd op zeven nursing homes uit Noorwegen. Vandaar weten we niet in hoeverre dit representatief is voor België. Op een Nederlandse site werd een artikel gevonden over de Nederlandse Vereniging voor Slechthorenden (NVVS) die verkennend onderzoek deed in ouderenzorg naar de omgang met slechthorendheid en hulpmiddelen. Zij bevestigden dat de makkelijkste handelingen vaak de mist ingaan en er onvoldoende aandacht besteed wordt aan deze onderwerpen. Nederland behoort al meer tot onze contreien, maar het blijft een vraag in hoeverre we staat kunnen maken op deze artikels door gebrek aan artikels uit België. Bovendien dateert het artikel uit Nederland reeds van 2005 wegens gebrek aan recentere artikels.

Gangliano vergeleek in 'A literature review on the efficacy of video in patient education' de video met verscheidene andere educatiemiddelen om te kunnen concluderen welke overdrachtswegen op korte en lange termijn het meest effectief zijn. Het betreft hier wel de zelfeducatie van patiënten en niet de educatie van zorgverleners. Mogelijks zou dit enige verscheidenheid kunnen geven in resultaten. Patiënten zouden mogelijks over meer motivatie kunnen beschikken om iets bij te leren over hun eigen gezondheidstoestand dan zorgverleners die educatie krijgen over de gezondheidsproblemen van hun patiënten of bewoners.

In Gangliano's review wordt een artikel besproken waar Stalonas een vergelijking maakt tussen een video en twee andere educatiemiddelen. Zijn doelgroep zijn hierbij alcoholverslaafden. Het onderzoek werd gebaseerd op een kleinere steekproef en bovendien is het niet volledig duidelijk in welke mate de steekproef willekeurig is. Ook vertelde men dat op lange termijn, na één maand, de alcoholisten hun kennis reeds terug aan de basis lag. Het is mogelijk dat er een correlatie bestaat tussen het langetermijngeheugen en het veelvuldig drinken van alcohol. Vandaar zou men kunnen stellen dat de representativiteit van het onderzoek betwistbaar is. Toch zijn er voldoende andere onderzoeken die dezelfde conclusies bevestigen, als de conclusies die uit dit onderzoek kwamen.

Bij het implementeren van de video in de praktijk, zal de video eerst op kleine schaal getest en geëvalueerd worden door 10 WZC's a.d.h.v. vragenlijsten. Hierbij bestaat steeds een klein risico dat zorgkundigen reageren met een sociaal wenselijk antwoord of aanduiden dat ze meer kennis hebben dan in werkelijkheid is. Zo kunnen ze de objectiviteit en representativiteit van de test in het gedrang brengen. Het belang van een eerlijk en objectief antwoord werd benadrukt bovenaan de vragenlijst. Toch biedt dit geen zekerheid dat zorgkundigen dit advies ter harte zullen nemen.

Besluit

Presbycusis of ouderdomsslechthorendheid is een veelvoorkomende aandoening. De prevalentie hiervan zal de komende jaren nog stijgen vanwege de vergrijzing van de bevolking. Slechthorendheid brengt niet enkel fysische gevolgen mee, maar vermindert ook de algemene levenskwaliteit, emotionele en mentale gezondheid. Uit onderzoek blijkt dat zorgkundigen en WZC's onvoldoende kennis hebben over welke zorg een hoorapparaat vraagt.

Om dit kennistekort rond hoorapparaten te verminderen werd een video gemaakt als ideaal hulpmiddel om educatie en informatie te bieden aan zorgkundigen. De video bevat geen vaktermen, maar is eenvoudig uitgewerkt op niveau van de zorgkundigen. Het is een hulpmiddel dat steeds opnieuw geraadpleegd kan worden. A.d.h.v. verschillende beeldfragmenten wordt handig en duidelijk gedemonstreerd hoe de zorg dient uitgevoerd te worden. De video beperkt zich niet alleen tot de hoorapparaten, maar biedt ook tips omtrent de omgang met mensen met gehoorverlies.

Het educatiemiddel werd zowel door een hoofdverpleegkundige van een WZC als enkele audiologen bekeken en positief onthaald. Tot slot werd een plan van implementatie opgemaakt om het educatiemiddel verder te evalueren en eventueel stilaan op grotere schaal te verspreiden.

Zorgkundigen dienen zich bewust te zijn van de stijging van het aantal ouderen met slechthorendheid. Indien ze realiseren dat hun kennis beperkt is, is het belangrijk dat ze bereid zijn om zichzelf bij te scholen. Dit om een zo goed mogelijke zorg te kunnen bieden aan de zorgvrager en om zijn levenskwaliteit te kunnen verbeteren.

Literatuurlijst

- A.A.F. Jochems, F. W. M. G. J. (Ed.) (2014) Zakwoordenboek der Geneeskunde (Vols. 31ste druk). Reed Business Education.
- Aerts, T. (2016). Hoe reinig je een hoorapparaat? In. <https://www.hoorcentrumaerts.be/blog/723-2/>: Hoorcentrum Aerts.
- Barnett, S. (2002). Communication with Deaf and Hard-of-hearing People: A Guide for Medical Education. *Academic Medicine*, 77(7), 694-700.
- Beguïn C, Deggouj N, Debaty M, Gerkens S, Van den Steen D, Roberfroid D, et al. Hoorapparaten in België: health technology assessment. Health Technology Assessment (HTA). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE); 2008. KCE reports 91A (D/2008/10.273/67)
- Carpenito, L. J., & Brinksma, A. (2012). *Zakboek verpleegkundige diagnosen*: Noordhoff.
- Dalton, D. S., Cruickshanks, K. J., Klein, B. E., Klein, R., Wiley, T. L., & Nondahl, D. M. (2003). The impact of hearing loss on quality of life in older adults. *Gerontologist*, 43(5), 661-668.
- Dedecker, A. (2016). *Onze oren. Wat als onze oren niet meer goed werken*. Audionova.
- Doof.nl, r. (2005). Er gaat (te) veel mis met slechthorenden in de ouderenzorg. *Doof.nl*. Retrieved from <http://www.doof.nl/> website:
- Gagliano, M. E. (1988). A literature review on the efficacy of video in patient education. *Academic Medicine*, 63(10).
- Inleiding gerontologie en geriatrie*. (2004). Houten: Bohn Stafleu van Loghum: Houten.
- Laperre. Feiten & cijfers over gehoorverlies.
- Oorakel. GESPREKSRICHTLIJNEN voor GOEDHORENDEN in de omgang met SLECHTHORENDEN.
- Pryce, H., & Goberman-Hill, R. (2012). 'There's a hell of a noise': living with a hearing loss in residential care. *Age Ageing*, 41(1), 40-46. doi:10.1093/ageing/afr112
- Solheim, J., Shiryayeva, O., & Kvaerner, K. J. (2016). Lack of ear care knowledge in nursing homes. *J Multidiscip Healthc*, 9, 481-488. doi:10.2147/jmdh.s113689

Bijlage 1. Test 1: test voor het bekijken van het filmpje

Test 1: test voor het bekijken van het filmpje

Tracht een eerlijk antwoord te geven op deze stellingen zodat de resultaten van het onderzoek representatief blijven.

Kruis aan wat van toepassing is.

1) Ik ben op de hoogte van hoeveel soorten hoorapparaten er zijn.

- Neen Ja, 1 Ja, 2 Ja, 3 Ja, 4

2) Ik kan steeds onderscheiden welk hoorapparaat in het linker- of rechteroor moet.

- Neen Ja

3) Ik heb al eens een batterij van een hoorapparaat vervangen.

- Neen Ja, zelden Ja, regelmatig

4) Ik ben op de hoogte van hoe je een batterij vervangt.

- Neen Ja

5) Ik weet hoe ik moet controleren of een batterij leeg is.

- Neen Ja

6) Ik heb ongeveer een idee over de gemiddelde levensduur van een batterij van een hoorapparaat.

- Neen Ja, ± enkele maanden Ja, ± 1 maand Ja, ± 1-2 weken Ja, ± 1-2 dagen

7) Hoorapparaten dienen uitgedaan te worden bij (meerdere opties mogelijk):

- bad wandeling (zonnig weer) 's nachts douche
 kapper wandeling (fel regenweer)

8) Ik heb ooit al eens een filter van een hoorapparaat vervangen.

- Neen Ja, zelden Ja, regelmatig

9) Ik weet hoe ik een vuil hoorapparaat kan reinigen.

- Neen Ja

10) In geval van problemen/vragen weet ik wie ik kan contacteren.

- Neen Ja, (vul in)

11) Ik heb het gevoel dat ik over voldoende kennis beschik om mijn zorgvragers met een hoorapparaat te helpen.

- Neen Ja

12) De zorg rond hoorapparaten beperkt zich voornamelijk tot het in- en uitdoen van het hoorapparaat bij de zorgvrager.

- Neen Ja

13) Ik zou het nuttig vinden om bijgeschoold te worden over hoe je moet werken met een hoorapparaat.

- Neen Ja

14) Ik zou het nuttig vinden om extra informatie en tips te krijgen over de omgang met slechthorenden.

- Neen Ja

Mogelijke opmerkingen kunnen hieronder genoteerd worden.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bijlage 2. Test 2: test na het bekijken van het filmpje

Test 2: test na het bekijken van het filmpje

Deze test dient ingevuld te worden nadat het filmpje bekeken werd.

Tracht een eerlijk antwoord te geven op deze stellingen zodat de resultaten van het onderzoek representatief blijven.

Kennis rond hoorapparaten

Kruis aan wat van toepassing is.

- 1) Ik ben op de hoogte van hoeveel soorten hoorapparaten er zijn.
 - Neen
 - Ja, 1
 - Ja, 2
 - Ja, 3
 - Ja, 4

- 2) Ik kan steeds onderscheiden welk hoorapparaat in het linker- of rechteroor moet.
 - Neen
 - Ja

- 3) Ik heb al eens een batterij van een hoorapparaat vervangen.
 - Neen
 - Ja, zelden
 - Ja, regelmatig

- 4) Ik ben op de hoogte van hoe je een batterij vervangt.
 - Neen
 - Ja

- 5) Ik weet hoe ik moet controleren of een batterij leeg is.
 - Neen
 - Ja

- 6) Ik heb ongeveer een idee over de gemiddelde levensduur van een batterij van een hoorapparaat.
 - Neen
 - Ja, ± enkele maanden
 - Ja, ± 1 maand
 - Ja, ± 1-2 weken
 - Ja, ± 1-2 dagen

- 7) Hoorapparaten dienen uitgedaan te worden bij (meerdere opties mogelijk):
 - bad
 - wandeling (zonnig weer)
 - 's nachts
 - douche
 - kapper
 - wandeling (fel regenweer)

- 8) Ik heb ooit al eens een filter van een hoorapparaat vervangen.
 - Neen
 - Ja, zelden
 - Ja, regelmatig

- 9) Ik weet hoe ik een vuil hoorapparaat kan reinigen.
 - Neen
 - Ja

10) In geval van problemen/vragen weet ik wie ik kan contacteren.

- Neen Ja, (vul in)

11) Ik heb het gevoel dat ik over voldoende kennis beschik om mijn zorgvragers met een hoorapparaat te helpen.

- Neen Ja

12) De zorg rond hoorapparaten beperkt zich voornamelijk tot het in- en uitdoen van het hoorapparaat bij de zorgvrager.

- Neen Ja

Evaluatie van het filmpje

Kruis aan wat van toepassing is.

13) Ik vind het filmpje nuttig.

- Neen Ja

14) Ik vind het filmpje goed verstaanbaar?

- Neen Ja

15) Ik vind de duur van het filmpje:

- Te langdradig Te kort Goed

16) Ik denk dat dit filmpje ook nuttig kan zijn voor woonzorgcentra.

- Neen Ja

17) Ik heb het filmpje meer dan één keer bekeken.

- Neen Ja

18) Ik heb de informatie uit het filmpje al kunnen gebruiken in de praktijk.

- Neen Ja

19) Ik beschik nu over meer kennis dan voor het bekijken van het filmpje.

- Neen Ja

20) Geef een score op het filmpje van 0 t.e.m. 10 (0 = slecht, 10 = goed).

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

21) Beschrijf hieronder wat jij van het filmpje vindt (goede en minder goede punten).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bijlage 3. Test 3: test twee maanden na het bekijken van het filmpje

Test 3: test twee maanden na het bekijken van het filmpje

Deze test dient ingevuld te worden \pm twee maanden nadat het filmpje voor het eerst bekeken werd.

Tracht een eerlijk antwoord te geven op deze stellingen zodat de resultaten van het onderzoek representatief blijven.

Kennis rond hoorapparaten

Kruis aan wat van toepassing is.

- 1) Ik ben op de hoogte van hoeveel soorten hoorapparaten er zijn.
 - Neen
 - Ja, 1
 - Ja, 2
 - Ja, 3
 - Ja, 4

- 2) Ik kan steeds onderscheiden welk hoorapparaat in het linker- of rechteroor moet.
 - Neen
 - Ja

- 3) Ik heb al eens een batterij van een hoorapparaat vervangen.
 - Neen
 - Ja, zelden
 - Ja, regelmatig

- 4) Ik ben op de hoogte van hoe je een batterij vervangt.
 - Neen
 - Ja

- 5) Ik weet hoe ik moet controleren of een batterij leeg is.
 - Neen
 - Ja

- 6) Ik heb ongeveer een idee over de gemiddelde levensduur van een batterij van een hoorapparaat.
 - Neen
 - Ja, \pm enkele maanden
 - Ja, \pm 1 maand
 - Ja, \pm 1-2 weken
 - Ja, \pm 1-2 dagen

- 7) Hoorapparaten dienen uitgedaan te worden bij (meerdere opties mogelijk):
 - bad
 - wandeling (zonnig weer)
 - 's nachts
 - douche
 - kapper
 - wandeling (fel regenweer)

- 8) Ik heb ooit al eens een filter van een hoorapparaat vervangen.
 - Neen
 - Ja, zelden
 - Ja, regelmatig

9) Ik weet hoe ik een vuil hoorapparaat kan reinigen.

- Neen Ja

10) In geval van problemen/vragen weet ik wie kan contacteren.

- Neen Ja, (vul in)

11) Ik heb het gevoel dat ik over voldoende kennis beschik om mijn zorgvragers met een hoorapparaat te helpen.

- Neen Ja

12) De zorg rond hoorapparaten beperkt zich voornamelijk tot het in- en uitdoen van het hoorapparaat bij de zorgvrager.

- Neen Ja

Evaluatie van het filmpje

Kruis aan wat van toepassing is.

13) Ik heb het filmpje nog geraadpleegd na de het invullen van de tweede test.

- Neen Ja

14) Ik ben (bijna) alles uit het filmpje vergeten.

- Neen Ja

15) Ik ben een aantal dingen vergeten uit het filmpje, maar ik heb ook een aantal zaken onthouden.

- Neen Ja

Zo ja, wat heb je dan onthouden?

.....

.....

.....

.....

16) Ik heb vrij veel onthouden uit het filmpje.

- Neen Ja

Zo ja, noteer kort de belangrijkste punten.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17) Ik vind het goed dat je het filmpje steeds opnieuw kan raadplegen.

- Neen Ja

18) De kennis die het filmpje mij heeft bijgebracht, gebruik ik in de praktijk.

- Neen Ja

19) Ik beschik nu over meer kennis dan voor ik het filmpje voor het eerst zag.

- Neen Ja

20) Is het filmpje voor jou een meerwaarde op korte of ook op lange termijn?

- Korte termijn Lange termijn

21) Geef een score op het filmpje van 0 t.e.m. 10 (0 = slecht, 10 = goed).

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bijlage 4. Lijst met wetenschappelijke bronnen

Referentie (auteur et al., jaartal)	Titel	Gevonden via (zoekmachine – trefwoorden)	Type bron (tijdschriftartikel, boek, expert ...)	Setting (vb. ZH, WZC ...) – doelgroep (vb. ouderen, baby's ...)	Doelstelling - vraagstelling
Tom Aerts	Hoe reinig je een hoorapparaat?	Google/ Hoorcentrum Aerts	Artikel	mensen met hoorapparaten	Mensen educatie geven over hoe je een hoorapparaat reinigt.
Barnet, S.	Communication with Deaf and Hard-of-hearing People: A Guide for Medical Education	Pubmed	Tijdschriftartikel uit Academic Medicine:	slechthorenden en doven	Een oplossing vinden voor het feit dat medisch personeel in de opleiding niet aangeleerd wordt hoe ze moeten omgaan met patiënten met gehoorverlies.
Claire Beguin, Naïma Deggouj, Marie Debaty, Sophie Gerkens, Dirk Van den Steen, Dominique Roberfroid ,Chris De Laet , Marie-Christine Closon	Hoorapparaten in België: health technology assessment	Google Scholar	Onderzoeksrapport	mensen met hoorapparaten	Onder de groep mensen met gehoorverlies, koopt slechts een gering aantal mensen een hoorapparaat. Met dit onderzoeksrapport tracht men te onderzoeken of dit komt omdat de regelgeving i.v.m. de terugbetaling niet gunstig is. De regelgeving wordt ook vergeleken met die in ander landen.
Dalton, D. S., Cruickshanks, K. J., Klein, B. E., Klein, R., Wiley, T. L., & Nondahl, D. M.	The impact of hearing loss on quality of life in older adults	Google Scholar: impact gehoorverlies	Tijdschrift artikel uit The Gerontologist	ouderen	Onderzoek naar de levenskwaliteit bij ouderen met gehoorverlies
Dedecker, A.	Onze oren. Wat als onze oren niet meer goed werken?	Toledo	Powerpoint	ouderen	Educatie geven rond ouderdomsslechthorendheid en hoorapparaten
Nederlandse	Er gaat (te) veel mis	Google	Artikel	ouderenzorg	Verkennend onderzoek naar

Vereniging voor Slechthorenden	met slechthorenden in de ouderenzorg				hoe er in de ouderenzorg wordt omgegaan met slechthorendheid en hoorhulpmiddelen
Gagliano, M. E.	A literature review on the efficacy of video in patient education	Google Scholar: efficacy video by medical workers	Tijdschriftartikel uit <i>Academic Medicine</i>	patiënten	Ondanks de grote opkomst van video's is er een gebrek aan kritische beoordeling van dit medium. Ze willen de effectiviteit en beperkingen van een video onderzoeken.
Dr. F. Eulderink Dr. T.J. Heeren Dr. D.L. Knook Dr. G.J. Ligthart Bohn Stafleu van Loghum	Inleiding gerontologie en geriatrie	Google Scholar: cijfers presbycusis België	Boek	ouderen	/ (info verstrekken)
Laperre	Feiten & cijfers over gehoorverlies	Google: cijfers gehoorverlies	Artikel	mensen met gehoorverlies	Cijfermateriaal bieden.
Oorakel	GESPREKSRICHTLIJNEN voor GOEDHORENDEN in de omgang met SLECHTHORENDEN	Google Scholar	Richtlijn	slechthorenden	Een richtlijn bieden voor goedhorenden, die aangeeft hoe men dient om te gaan met slechthorenden.
Pryce, H., & Goberman-Hill, R.	'There's a hell of a noise': living with a hearing loss in residential care	Pubmed	Artikel	ouderen in een WZC met gehoorverlies	Onderzoeken door welke factoren de communicatie wordt beïnvloed bij ouderen met gehoorverlies in een WZC
Solheim, Shiryaeva, Kvaerner	Lack of ear care knowledge in nursing homes	Pubmed: hearing loss and lack of knowledge	Tijdschriftartikel: Journal of Multidisciplinary Healthcare	WZC	Kennis, ervaring, vaardigheden, competenties beoordelen + de behoefte aan informeren van het personeel in verpleeghuizen in relatie tot het gehoorverlies en hoortoestellen van de bewoners.

Methodologie (aanpak auteurs)	Resultaten	Besluit – discussie	Aanbevelingen voor praktijk
/	Desinfecteren met een doekje of spray, elke nacht laten drogen en regelmatig filters vervangen.	/	/
/	De auteur stelt voor om in de toekomst in de leerplannen ruimte te maken voor informatie rond gehoorverlies.	/	Het aanpassen van leerplannen
Het onderzoeksrapport omvat 190 pagina's, is zeer uitgebreid en bevat verschillende vragen met verschillende resultaten en dergelijke. Vanwege de uitgebreidheid, is het onmogelijk de methodologie, de resultaten, het besluit en de aanbevelingen kort samen te vatten.	Zie methodologie	Zie methodologie	Zie methodologie
Op Pubmed werd gezocht naar peer-reviewed artikels tussen januari 2000 en december 2011 a.d.h.v. de termen 'gehoorverlies', 'presbycusis', 'kwaliteit van leven', 'cochlea' en ouderen. Hier kwamen 50 artikels uit, die verder onderzocht werden.	Resultaten die nuttig zijn voor deze bachelorproef: Gehoorverlies was geassocieerd met communicatiemoeilijkheden. Ouderen met matig en ernstig gehoorverlies hadden frequenter een lager ADL en IADL dan ouderen zonder gehoorverlies. De ernst van gehoorverlies hield verband met een verminderde functie bij de Mental Component Summary score and the Physical Component Summary score.	Sterk gehoorverlies is geassocieerd met verminderde levenskwaliteit.	In de toekomst is het noodzakelijk om verder onderzoek te doen naar presbycusis en zijn fysiopathologie. Ook dienen methoden ontwikkeld te worden om personen met presbycusis te identificeren.
/	De Powerpoint bevat info rond het oor, mogelijke pathologieën, gehoorverlies, gehoorbescherming, presbycusis, hoortoestellen en andere hulpmiddelen.	/	De Powerpoint bevat heel wat info, tips en tricks die zeer nuttig zijn in de praktijk.

Bij zeven verzorgings- en verpleeghuizen werd gevraagd aan medewerkers hoe er met slechthorendheid en hoorhulpmiddelen wordt omgegaan.	De kleinste basiszorg loopt mis. Onvoldoende aandacht voor hoorzorg.	Zorgkundigen en verpleegkundigen worden te weinig geschoold en moeten in de toekomst meer educatie krijgen. Slechthorendheid moet snel op de agenda van managers en beleidsmakers komen. Betere follow-up en nauwer contact tussen zorgverleners en gehoordeskundigen is nodig.	Meer scholing Meer aandacht voor slechthorendheid Betere follow-up door zorgkundigen en verpleegkundigen Nauwer contact met deskundigen
De auteur herbekijkt 25 studies die volgens normen van methodologie werden gekozen.	Bij kennis op korte termijn is educatie aan de hand van een video effectiever dan andere educatiematerialen. Op lange termijn is de video niet beter of slechter dan andere materialen.	De auteur herbekijkt 25 studies die volgens normen van methodologie werden gekozen.	Bij kennis op korte termijn is educatie aan de hand van een video effectiever dan andere educatiematerialen. Op lange termijn is de video niet beter of slechter dan andere materialen.
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	De volledige richtlijn bevat aanbevelingen voor hoe men dient om te gaan met slechthorenden.
De entnografische studie in twee WZC's omvatte 19 observatiesessies en interviews met 18 bewoners.	Gehoorverlies bepaalt de mate waarin sociale gelenheden mogelijk zijn. Er zijn twee determinanten die dit beïnvloeden. De omgevingsgeluiden en de communicatieproblemen. Tijdens elke groepsactiviteit en maaltijd deden er zich communicatieproblemen voor.	Milieu en sociale factoren zijn de sleutel tot het verbeteren van communicatie. Verbeteringen op vlak van communicatie in residentiële zorginstellingen kan men trachten te bereiken door veranderingen bij het personeel.	Er is nog nood aan verdere uitwerking en ontwikkeling van effectieve communicatiestrategieën in WZC's.
195 medewerkers op zeven verpleeghuizen namen deel aan de studie. De belangrijkste	Belangrijkste bevindingen: - 73% van de informanten zeiden dat veel bewoners hulp met hun	Personeel van verpleeghuizen hebben onvoldoende kennis over gehoorverlies en	In de toekomst dient er meer aandacht te zijn voor slechthorendheid. Bovendien dient

<p>aanpak was een beschrijvend onderzoek, met behulp van vragenlijsten.</p>	<p>hoortoestel nodig hebben.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slechts een tiende rapporteert dat ze genoeg over de hoortoestellen kennen. - Bijna 4/5 informanten vinden dat de bewoners sociaal geïsoleerd zijn ten gevolge van gehoorverlies. - 78% procent gaat akkoord dat meer inwoners baat zouden hebben bij een hoorapparaat. 	<p>gehoorapparaten. Meer aandacht voor de ouderen met slechthorendheid is nodig. Contact tussen verpleeghuizen en audiologische specialisten moet worden verbeterd om de beste follow-up van gehoorverlies en hoortoestellen te garanderen.</p>	<p>er ook een nauwer contact te zijn tussen audiologen en het personeel in zorginstellingen.</p>
---	--	---	--