

Notitie

<i>Aan</i>	Aangesloten organisaties en audiciens
<i>Betreft</i>	Notitie van toelichting: Motivatie bij Handboek Hoorzorg, versie 3
<i>Van</i>	Bestuur Audicienregister
<i>Datum</i>	31 mei 2017, update 15-12-2017
<i>Kenmerk</i>	StAr Notitie van toelichting bij Handboek Hoorzorg versie 3

Motivatie bij geluidseisen en uitkomstmaten zoals gecommuniceerd in 2016

1. Verificatie van het spraakverstaan met het hoortoestel in stilte is verplicht op 3 intensiteiten per oor en zonodig binauraal, aanscherping per 1-7-2017¹

Eén van de belangrijkste uitkomstmaten bij een hoortoestelaanpassing is de gerealiseerde verbetering in spraakverstaan. Door middel van spraakaudiometrie via de hoofdtelefoon wordt informatie verkregen over het haalbare resultaat per oor. Per oor wordt er gestreefd naar een zo goed mogelijk spraakverstaan bij zachte, normale en luide spraak. Het resultaat met twee hoortoestellen mag als uitgangspunt niet slechter zijn dan met één, wanneer bij één van de twee geen volledig spraakverstaan kan worden bereikt.

Door de juiste metingen te verrichten kan de audicien een relatie leggen tussen het haalbare en het bereikte spraakverstaan. StAr vindt het van belang dat die relatie wordt gelegd en een zo goed mogelijk spraakverstaan wordt bereikt met respect voor de balans tussen optimaal spraakverstaan en luistercomfort.

Het vrije veld spraakverstaan met hoortoestellen wordt gemeten met het hoortoestel op het te onderzoeken oor, waarbij het andere oor is uitgeschakeld. Door op deze wijze het vrije veld spraakverstaan te testen wordt duidelijk wat de prestatie met het hoortoestel is, zonder dat er op enige manier sprake van is van een bijdrage in het spraakverstaan door het oor zonder hoortoestel. Er wordt dus een zuiver spraakverstaan per oor gemeten, net als bij de spraakaudiometrie onder de hoofdtelefoon, voorafgaand aan de hoortoestelaanpassing.

Er wordt op drie niveaus getest om te beoordelen in welke mate de vorm van de curve van het spraakverstaan van de goedgehoorde wordt bereikt. Het is niet altijd mogelijk om bij deze meting een score te bereiken die gelijk is aan de score van de goedgehoorde. Bij een gemiddeld gehoorverlies kan het maximale spraakverstaan al bij een niveau van 65 dB SPL worden verwacht, bij grotere gehoorverliezen zal dat waarschijnlijk pas bij 70-75 dB SPL zijn.

¹ Doordat het nieuwe handboek versie 3 per 1-1-2018 wordt ingevoerd zal na die datum pas toezicht op deze regel plaatsvinden. Er kan logischerwijs niet met terugwerkende kracht toezicht worden uitgevoerd.

- Een geluiddrukkniveau van 65 dB SPL in het vrije veld kan worden gezien als het niveau van normale spraak op een afstand van 1 meter.
- Het is ook wenselijk dat bekend is wat de prestatie van het hoortoestel is bij zachte spraak of spraak op meer dan 1 meter afstand. Het is bij meting van het vrije veld spraakverstaan niet gebruikelijk om de features van het hoortoestel uit te schakelen.
- Om te onderzoeken of er achteruitgang in het spraakverstaan optreedt bij aanbod van luide spraak wordt aanbevolen om ook bij luide spraak te meten. Bij een hoger signaalniveau valt te verwachten dat het hoortoestel middels compressie er voor zorgt dat het geluid, hoewel harder, niet onaangenaam hard wordt. Het is echter niet wenselijk dat een te grote compressieratio een negatief effect heeft op het spraakverstaan. Bij een aanbod luide spraak zal bij hoortoestellen de compressieregeling meestal in werking zijn. Er kan dus worden gecontroleerd of de compressieregeling een negatieve invloed op het spraakverstaan heeft.

Wanneer bij een dubbelzijdige aanpassing met rechts een ander resultaat wordt bereikt dan met links, wordt ook het spraakverstaan met beide hoortoestellen op drie intensiteiten gemeten om te kunnen beoordelen in hoeverre het binaurale spraakverstaan nadelig beïnvloed wordt door het slechtste oor. Dit is belangrijke informatie en kan in overleg met de klant leiden tot een aangepast advies (bijvoorbeeld bicos- i.p.v. stereoaanpassing) om beter in de functionele behoeften van de klant te kunnen voorzien.

StAr veronderstelt de vereiste kennis en apparatuur hiervoor aanwezig, maar realiseert zich dat voor het betrouwbaar meten van het spraakverstaan van zachte spraak een gemiddelde geluidsniveau $Leq = 35 \text{ dB (A)}$ vereist is terwijl de aanpasruimte mogelijk (nog) niet altijd aan die geluidseis voldoet. De bedrijven worden vrijgelaten in de keuze van de intensiteiten, maar het nieuwe Handboek reikt wel suggesties aan.

2. Client Oriented Scale of Improvement (COSI) is verplicht per 1-1-2018

StAr acht het voor het functioneel verstrekken van hoorhulpmiddelen van groot belang dat daarbij verplicht gebruik gemaakt gaat worden van de COSI.

De COSI is een internationaal gestandaardiseerde en gevalideerde vragenlijst om de door de klant gewenste verbeterdoelen te inventariseren en te evalueren. De vragenlijst behoort met de IOI-HA tot de evidence based PROM's (patient reported outcome measurements). De COSI vragenlijst biedt als voordeel dat het een handzame vragenlijst is die uitgaat van de specifieke behoeften van de klant zelf.

Bij evaluatiemomenten wordt er samen met de klant bekeken of de gewenste verbeterdoelen behaald worden. Doordat de doelen vooraf worden geformuleerd heeft de audicien de gelegenheid om:

- Onrealistische verwachtingen tijdig bij te stellen

- Het hoortoestel (eventueel incl. andere hoorhulpmiddelen) aan te passen aan de specifieke behoeften
- Gericht counseling te geven

Klant en audicien komen zo samen gericht en dus sneller tot een functionele verstrekking die aansluit bij de functionele behoeften van de klant en die tegelijkertijd haalbaar is.

StAr realiseert zich dat nog niet alle audiciens gebruik maken van de COSI en dat ook tijd nodig is voor aanvullende scholing.

3. Met het vervallen van de SAG-test per 1-7-2018 is triageaudiometrie per die datum enkel mogelijk binnen een ruimte die voldoet aan de geluidseisen voor triageaudiometrie

Triageaudiometrie zal moeten worden verricht in een ruimte die voldoet aan de reeds bestaande StAr-vereisten voor triageaudiometrie (Maximale geluidsniveaus L_{max}-eis conform 8253-1+15 dB). De SAG-test is per 1-7-2018 niet langer toegestaan als workaround.

Al bij de introductie is aangegeven dat de SAG-test slechts tijdelijk zou kunnen worden toegepast om te triëren binnen een ruimte die voldoet aan de geluidseisen voor basisaudiometrie (L_{max}-eis conform 8253-1+30 dB). In het Handboek (2014) staat reeds vermeld dat deze workaround in 2017 zou komen te vervallen.

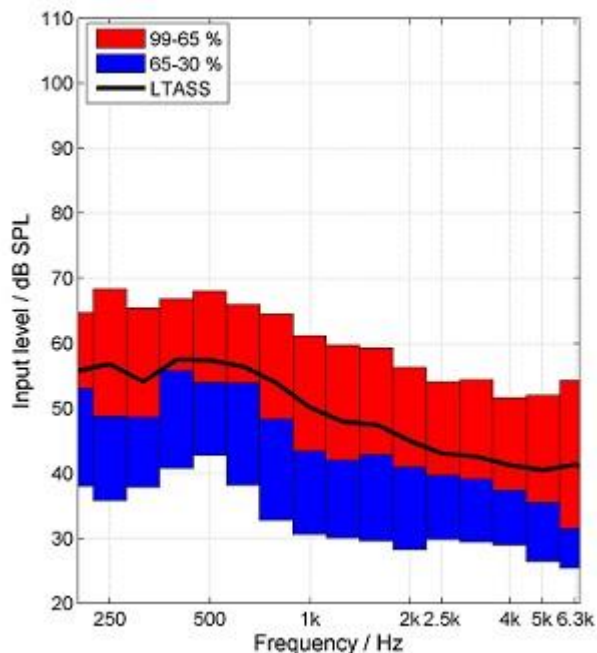
Rekening houdend met de ontwikkelingen binnen de sector heeft het StAr bestuur besloten de branche extra tijd te geven de eventueel noodzakelijke maatregelen te treffen om aan de strengere geluidseisen voor triageaudiometrie te kunnen voldoen.

4. De geluidseis voor de aanpasruimte van hoortoestellen wordt aangescherpt per 1-1-2019

Om de uitkomsten van de hoortoestelaanpassing betrouwbaar te kunnen meten, dient de geluidseis te worden aangescherpt van een gemiddeld geluidsniveau Leq = 40 dB(A) naar Leq = 35 dB(A). Deze streefnorm is reeds opgenomen in het Handboek (2014).

Voor de verificatie van het spraakverstaan in het vrije veld (met hoortoestel) met een aangeboden intensiteit van minder dan 65 dB SPL bedraagt het niveau van het achtergrondgeluid bij voorkeur niet meer dan 35 dB(A), omdat anders de zachte klanken in de spraak gemaskeerd kunnen worden door het omgevingsgeluid, terwijl een slechthorende juist een grotere signaal/ruis verhouding nodig heeft om te kunnen verstaan. Bij een teveel aan achtergrond geluid worden klanken niet gehoord en/of niet onderscheiden en wordt het scoren van het spraakverstaan bij zachte spraak nadelig beïnvloedt. De onderschatting bij verificatie doet afbreuk aan het bereikte

resultaat en zou bij de fijnafstelling kunnen leiden tot een ten onrechte verhogen van de versterking van zachte spraak.



Figuur 1: Long Term Average Speech Spectrum (LTASS) bij 65 dB SPL. De zachtste spraakklanken bevinden zich beneden de blauwe kolommen.

De eis van 35 dB(A) gemiddeld betekent, net als bij de eerdere eis van 40 dB(A) op basis van de NEN-EN 15927:2010, dat incidentele piekgeluiden uit de omgeving zijn toegestaan zolang het gemiddelde geluidsniveau voldoet. Het gemiddeld geluidsniveau wordt daarbij gemeten over een periode van 15 minuten waarbij de optredende pieken wel worden meegeteld bij de bepaling van het gemiddelde niveau. De aanscherping van de eis betekent voor de dagelijkse praktijk dat de audiciens vooral zal moeten beoordelen of er in de ruimte zelf geluidbronnen hoorbaar zijn die continu te veel geluid maken zoals de ventilator van een PC of een airconditioning unit.

Veel bedrijven blijken reeds te beschikken over aanpasruimten die aan de streefnorm voldoen. Sommige bedrijven voldoen hier (nog) niet aan of (nog) niet op alle locaties waar uitkomstmetingen met hoortoestellen worden verricht, bijvoorbeeld serviceadressen. StAr concretiseert hiermee de al in 2014 in het Handboek opgenomen ambitie om de geluidseis aan te scherpen, maar wil bedrijven enige tijd geven de eventueel nog noodzakelijke maatregelen te kunnen treffen.

5. Real Ear Measurement (REM)-verificatie is verplicht op 3 intensiteiten per 1-1-2019

Real Ear Measurements zijn een evidence-based meetmethode om sneller een succesvolle hoortoestelaanpassing te realiseren. Meer klanttevredenheid tegen minder kosten. De audicien krijgt objectieve informatie over de gerealiseerde versterking in het oor van de klant en kan mede op basis hiervan fijnafstellen en de klant meenemen in het aanpasproces. StAr scherpert hiermee de al bestaande verificatie-eis aan van mogelijkheid naar verplichting.

Het doel van real-ear measurements is om na aanpassing van een hoortoestel vast te stellen of het toestel ook daadwerkelijk, in het eigen oor met de eigen oorstukjes van de cliënt, de gewenste versterking en/of output levert bij de relevante frequenties. REM gebeurt door het geluiddrukkniveau te meten bij het trommelvlies, al dan niet ten gevolge van de versterking van het hoortoestel. De uitkomst van deze geluidmeting wordt daarna vergeleken met een doel curve. REM resultaten kunnen als verificatie dienen, maar zijn ook zeker ondersteunend bij het correct aanpassen van een hoortoestel en bij het oplossen van klachten.

De gemiddelde spraakintensiteit van een spreker op 1 meter afstand komt ongeveer overeen met 65 dB SPL. Meten van de hoortoestelversterking (en/of output) bij een signaal intensiteit van 65 dB SPL geeft daarmee informatie over het frequentie afhankelijke gedrag van het hoortoestel zoals dat optreedt bij een gesprek.

Door meting bij andere geluidniveaus kan worden geverifieerd of de gekozen versterkingsstrategie ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd door het hoortoestel. Hiermee kan ook compressieve versterking worden geverifieerd. Wanneer de gekozen geluidniveaus overeenkomen met het niveau van zachte spraak (of spraak of grote afstand dan ca. 1 m), normale spraak (op ca. 1 m), en harde spraak (stemverheffing zoals bijvoorbeeld in rumoer) kan de meting ook goed gebruikt worden om inzicht te krijgen in het hoortoestelgedrag bij het oplossen van klachten.

De bedrijven worden vrijgelaten in de keuze van de intensiteiten, maar het nieuwe Handboek reikt wel suggesties aan. Omdat nog niet alle audiciens beschikken over de benodigde kennis en apparatuur wil StAr de bedrijven voldoende tijd geven de vereiste investeringen in scholing en middelen te realiseren.

6. Maximum Power Output (MPO)-validatie is verplicht, aanscherping per 1-1-2019

Klanten die met het hoortoestel last hebben van te harde geluiden zullen onvoldoende functionele verbetering bereiken; het hoortoestel wordt niet, te weinig of op een te zacht volume gedragen. Spraak wordt onvoldoende versterkt. Het is van belang expliciet na te vragen of de klant last heeft van harde geluiden en welke dit zijn, zodat de instelling passend kan worden gewijzigd.

StAr expliciteert de eis tot navragen en doet in het Handboek een suggestie hoe met behulp van REM de maximum output kan worden gemeten, bijgesteld en geverifieerd.

Omdat nog niet alle audiciens over de benodigde kennis en apparatuur beschikken wil StAr voldoende tijd geven de vereiste investeringen in scholing en middelen te realiseren.

***7. StAr ondersteunt het invoeren van één uniform klanttevredenheidsonderzoek.
Datum invoering afhankelijk van de landelijke ontwikkelingen.***

Patiëntenorganisaties pleiten voor de introductie van PREM's (patient reported experience measurements) als middel om de klantervaringen te meten. StAr ondersteunt dit en ziet dit als een belangrijk instrument om de kwaliteit van de dienstverlening te evalueren en verbeteren. StAr acht het, wenselijk dat alle StAr-geregistreerde audiciens dezelfde PREM gebruiken en wil aansluiten bij de landelijke introductie van de tri-partite (zorgvragers, zorgaanbieders, zorgverzekeraars) geadviseerde vragenlijst, zodra deze landelijk wordt ingevoerd.

Einde Memo