

Gehoorschade, een klassieke beroepsziekte

Dr. B. Sorgdrager

Inleiding

De rechter kent gehoorschade als beroepsziekte, waarvoor de werkgever aansprakelijk kan worden gesteld. Zie bijvoorbeeld de uitspraak van de kantonrechter Arnhem van 27 oktober 2003.¹ De werkgever van een symfonieorkest moet immateriële schade betalen aan een cellist van dat orkest wegens gehoorstoornis. De gehoorafwijking van betrokkene is suggestief voor schade door lawaai-blootstelling. Het is bekend dat musici die werkzaam zijn in een symfonieorkest, blootstaan aan geluidsniveaus die gehoorbeschadiging kunnen veroorzaken. Bovendien bleek betrokkene al vanaf 1974 bij het orkest werkzaam te zijn als cellist. De gedaagde werkgever had zijn zorgplicht verzaakt door onvoldoende bescherming te bieden aan betrokkene.

Gehoorschade is aan de orde als er een gehoorverlies is van meer dan 30 dB bij het frequentiegebied rond 3000 Hz.² Functioneringsproblemen door slechthorendheid bestaan afhankelijk van omgevingslawaai. In ieder geval bestaat er een handicap bij gehoorverlies van meer dan 50 dB.³ De ziektekostenverzekeraar kan een hoortoestel vergoeden, als dat wordt voorgeschreven, vanaf 35 dB gehoorverlies.

Slechthorendheid door beroepsgebonden blootstelling aan lawaai is een beroepsziekte waarover veel bekend is.⁴ De aandoening is goed te objectiveren met een toonaudiogram. Lawaai-slechthorendheid is in principe beiderzijds, tenzij uit nader onderzoek blijkt dat de lawaai-bron nadrukkelijk eenzijdig is gelokaliseerd en de schedel zelf als geluiddemper optreedt. Lawaai-blootstelling is eveneens goed te objectiveren met het meten van geluidsdoses op de werkplek.

Grootte van het probleem

Ongeveer 900.000 werkenden staan bloot aan overmatige doses lawaai tijdens hun werk. Dit beroepsrisico is vooral aan de orde bij bouwvakkers, chauffeurs, fabrieksarbeiders, agrariërs, militairen en musici, maar ook in andere beroepen moet men alert zijn op schadelijk lawaai. Het schadelijke effect van lawaai kan worden versterkt in combinatie met blootstelling aan bijvoorbeeld neurotoxische stoffen, zoals oplosmiddelen. Slechthorendheid kent diverse oorzaken. Het kan een aangeboren afwijking zijn, veroorzaakt zijn door andere ooraandoeningen of door lawaai-blootstelling in de werk-, hobby- of privé-sfeer. Het is niet bekend in hoeverre lawaai op de werkplek bijdraagt aan slechthorendheid.

Schade door lawaai is grotendeels onomkeerbaar. Naast doofheid en oorsuizen kan (langdurige) blootstelling aan lawaai ook andere klachten tot gevolg hebben, zoals concentratieproblemen,

vermoeidheid, duizeligheid en neerslachtigheid. Lawaai heeft eveneens effect op het gehoor van de ongeboren vrucht. Dit betekent een extra risico voor zwangere werknemers in lawaaiige beroepen.

Gehoorschade door lawaai ontstaat doorgaans geleidelijk. Er treedt schade op voordat men het kan vernemen. Acute blijvende schade kan optreden bijvoorbeeld als gevolg van een knal (explosie). Acute schade kan omkeerbaar zijn, bijvoorbeeld oorsuizen en tijdelijke doofheid na extreme lawaai-blootstelling bij bepaalde muziek-evenementen. De eerste verschijnselen van gehoorverlies zijn het moeilijker meedoen aan gesprekken in gezelschappen (recepties, restaurants, feestjes). De slechthorende gaat dergelijke situaties vermijden. Een sociaal isolement is een bekende consequentie van slechthorendheid. Gesprekken één op één blijven overigens heel lang goed mogelijk. Financiële consequenties voor de slechthorende werknemer zijn de behandelkosten, kosten van materiële voorzieningen, zoals een hoortoestel en andere hulpmiddelen, of cursussen, zoals liplezen. Een carrièrebreuk is voorstelbaar en het sociale isolement geeft voeding aan claims voor smartengeld.

Beroepsslechthorendheid is als klassieke beroepsziekte nog steeds een van de meest gemelde aandoeningen. In de tabel is het aantal nieuw ontdekte gevallen per jaar weergegeven. De verschillen in de tabellen worden vooral verklaard door een registratie-effect. In 1999 bijvoorbeeld zien we een forse stijging van het aantal meldingen van slechthorendheid, en een daling van de bijdrage aan het totaal. Dit kan worden verklaard door het verplicht stellen van het melden van beroepsziekten in 1999. Er is echter nog steeds een structurele onderrapportage van beroepsziekten, en actief onderzoek naar lawaaislechthorendheid vindt slechts in enkele sectoren plaats.

1. Ktr. Arnhem 27 oktober 2003, zaak 196442 \ CV EXPL 00-4870 \ 80 DS.
2. Het gehoor is een zintuig. Het vangt luchtgolven op dat het waarneemt als geluid wanneer de frequentie van de golven ligt tussen de 500 en 8000 trillingen per seconde uitgedrukt in Hertz (Hz). De druk van de golf levert de intensiteit van het geluid, uitgedrukt in decibel (dB). Heel zacht geluid is tot 10 dB. Elke 3 dB erbij is een verdubbeling van het geluidsniveau.
3. Zie <www.beroepsziekten.nl> en het Signaleringsrapport Beroepsziekten 2004, uitgegeven door het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten.
4. Schadelijk geluid is het niveau van het geluid boven 80 dB. Gemiddeld betekent een blootstelling aan 80 dB gedurende 8 uur per dag vijf dagen per week bij 40 dienstjaren dat er schade ontstaat. Een verdubbeling van het geluidsniveau houdt in dat de helft van de tijdsduur nodig is om schade te veroorzaken. Dit betekent bijvoorbeeld dat een blootstelling van twee uur per dag aan 95 dB gemiddeld genomen na vijf jaar schade veroorzaakt. Gehoorschade door lawaai vindt plaats op het frequentieniveau tussen 3000 en 6000 Hz, daar liggen de meest gevoelige gehoorzenuwen.

Tabel: Het aantal meldingen van lawaaislechthorendheid aan het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten in de afgelopen jaren

	Aantal meldingen van beroepslethorendheid	Percentage van totaal aantal beroepsziektemeldingen
1998	489	26,6
1999	803	19,8
2000	861	14,2
2001	735	13,1
2002	1344	25,2
2003	1520	25,5
2004	1377	23,8

Sectoren waar hoge lawaainiveaus worden gemeten, zijn bouwnijverheid, transport, overheid (defensie, politie), industrie, muziek en de agrarische sector. Sectoren waar Nederlandse gegevens over lawaainiveaus nog niet goed bekend zijn, maar waar uit waarnemingen en internationale literatuur wel degelijk risico's blijken, zijn kinderdagverblijven en de recreatiesector (overdekte zwembaden). Risicogroepen voor slechthorendheid zijn de machinegebonden beroepen, werkenden die blootstaan aan verkeerslawaaï (autoweg, vliegveld), militairen, politie en beroepen in de muziekbranche.

Risicogroepen die door slechthorendheid in hun werk gezondheidsklachten kunnen krijgen, zijn vooral in de beroepen met hoge auditieve eisen, zoals in veel communicatieve functies en functies met veiligheidsrisico's. Intensief luisteren kost veel energie. Docenten en managers die klagen over vermoeidheidsklachten, zullen moeten worden onderzocht op hun gehoorvermogen. De bevindingen van de spraakruistest en de test richtinghoren zijn van belang om het arbeidsvermogen te beoordelen.

Slechthorendheid leidt over het algemeen niet tot arbeidsverzuim, maar kan wel indirecte oorzaak daarvoor zijn, doordat het bijdraagt aan oververmoeidheid. Er vindt echter zelden gehooronderzoek plaats bij uitval door oververmoeidheid, zodat de relatie tussen arbeidsverzuim en slechthorendheid onbekend is. Ook de bijdrage van slechthorendheid aan het optreden van ongevallen is onbekend.

Verminderd sociaal functioneren is in ieder geval het grootste probleem. Ongeveer 200.000 werkenden hebben naar verwachting problemen met hun gehoor. In bepaalde beroepen kan de slechthorendheid de oorzaak zijn van functioneringsproblemen en arbeidsongeschiktheid. Slechthorendheid kan een aanleiding zijn voor functieongeschiktheid in situaties waar het horen een belangrijke functie-eis is. Het gaat hierbij om het waarnemen en interpreteren van geluid in de vorm van menselijke spraak en/of signalen die sturend zijn voor het al of niet uitvoeren van acties, in arbeidstaken waarbij er een veiligheidsrisico voor de werknemer zelf en/of voor derden aanwezig is. Deze eis is opgenomen in de leidraad aanstellingskeuringen die invulling geeft aan de Wet medische keuringen (WMK), die per 1 januari 1998 in werking is getreden.

Het hebben van problemen met gehoor is vooral een ouderdomskwaal. Het is een natuurlijk proces dat het vermogen om geluid waar te nemen afneemt met de toename van de leeftijd. Dit proces heet presbycusis. Bij de criteria voor beroepslethorendheid is gecorrigeerd voor presbycusis. Er zijn in Nederland ongeveer één miljoen slechthorenden. Door blootstelling aan luide muziek zien we de laatste tientallen jaren een toename van lawaaischade bij jongeren. Jaarlijks komen er ongeveer 20.000 jongeren bij van wie kan worden gesteld dat ze voldoen aan de criteria van slechthorendheid. De overheid voert inmiddels campagne om blootstelling aan te luide muziek tegen te gaan door het begrenzen van walkmans en richtlijnen voor geluidsniveaus bij concerten.

Een aantal voorbeelden om de consequenties van gehoorschade beter te begrijpen

Een 50-jarige wegwerker, bekend met forse slechthorendheid beiderzijds, is tijdens zijn werk aangereden. Een gebroken been was het gevolg. Onoplettendheid, waarbij het verkeerslawaaï een rol zou kunnen spelen, leek de oorzaak. Functieongeschiktheid dreigt.

Een 28-jarige diskjockey heeft een eenzijdig gehoorverlies. Zijn rechteroor laat tussen 4 en 6 kHz een verlies zien van 60 dB. Links heeft hij een verlies van 30 dB bij 6 kHz. Hij werkte 10 à 15 uur per week gedurende drie jaar. Links droeg hij een koptelefoon en ter rechterzijde stonden lawaaibronnen. Inmiddels doet hij het werk niet meer.

Een 45-jarige violist krijgt een uitnodiging om zijn gehoor te laten onderzoeken. Hij vermoedt dat hij gehoorverlies heeft. Hij ziet echter af van deelname aan het onderzoek, enigszins bevreesd voor de consequenties.

Een 53-jarige zweminstructeur heeft fors gehoorverlies aan beide oren. Het is niet uit te sluiten dat een deel van het gehoorverlies door zwembadlawaaï is veroorzaakt. Hij is toenemend vermoeid en maakt zich zorgen of hij hulpgeroep tijdens toezicht wel kan waarnemen. Functieongeschiktheid dreigt.

Een voorbeeld om een schadeclaim te motiveren. Twee werknemers van een machinefabriek hebben dezelfde functie en beiden werken al twintig jaar in deze functie. Beiden zijn in hun jonge jaren militair geweest. Keuringen in die tijd brachten geen gehoorschade aan het licht. Werknemer A heeft als hobby voetballen, zijn collega B speelt bij de dorpsharmonie. Andere bronnen van blootstelling aan lawaai zijn niet aan de orde. De dagdoses van het geluidsniveau in de fabriek variëren tussen de 85 en 89 dB. Dergelijke doses kunnen bij onbeschermd gehoor binnen tien jaar tot schade leiden. Gehoorbescherming is al vijftien jaar verplicht voorgeschreven, de werknemers worden regelmatig voorgelicht en de verplichting van het dragen van gehoorbescherming staat goed aangegeven. De werkgever biedt periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek aan. De hobby van werknemer B, die hij al twintig jaar uitoefent, betekent een blootstelling gedurende vier uur per week aan doses geluid van ruim 100 dB, ruim voldoende blootstelling om gehoorschade te veroorzaken. De bijdrage van de hobby aan eventueel vastgestelde schade is ongeveer

twee keer zo groot in vergelijking tot de beroepsmatige blootstelling.

Is de schade beroepsgebonden wanneer bij beide werknemers gehoorschade wordt aangetroffen? Zo ja, is de werkgever hierop aan te spreken? Het antwoord hierop hangt van een aantal factoren af. Bijvoorbeeld: hebben beide werknemers hun gehoorbescherming goed gedragen? Is de werkzaamheid van de gehoorbescherming gegarandeerd? Wat is de invloed van eventuele hobby's? Hebben de werknemers deelgenomen aan periodiek audiometrisch onderzoek? Zijn de bevindingen met hen besproken?

Preventiemaatregelen

Lawaaislethorendheid is voor sommige sectoren aanleiding om maatregelen te treffen ter preventie van het optreden van de schade. Het meest bekend zijn de specifieke acties binnen de muzieksector en de bouwnijverheid. Afspraken over de aanpak van schadelijk geluid zijn of worden gemaakt in diverse convenanten.⁵ Bij deze convenanten zijn in totaal 200.000 werknemers betrokken.

Bij preventieprogramma's is een hiërarchie van maatregelen van toepassing. Uitgangspunt is de beoordeling van de lawaai-bron. Is de lawaaiproductie te reduceren of van de mens af te schermen? Technische en organisatorische maatregelen staan voorop. Voorlichting en instructie behoren onderdeel te zijn van lawaaibeschermingsprogramma's. Tevens is het verstrekken van persoonlijke beschermingsmiddelen een noodzakelijke maatregel als de hiervoor genoemde acties zijn genomen. Het beste beschermingsmiddel is het middel dat door de werknemer gebruikt wordt. Met andere woorden, het draagcomfort is een belangrijk criterium bij de aanschaf. Bij het voorschrijven van gehoorbeschermingsmiddelen is een overweging dat het niet consequent gebruik de beschermende werking tenietdoet. In bepaalde situaties, waarbij het horen van bijvoorbeeld waarschuwingssignalen van belang is, is optimale demping beter dan maximale demping. In de risico-inventarisatie en -evaluatie (RIE) van een bedrijf moet een dergelijke aanpak tot uiting komen. Een onderdeel van het preventieprogramma is het aanbieden aan werknemers van medisch onderzoek. Het organiseren van periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek (PAGO) is in de Arbowet verankerd. Het advies is jaarlijks wanneer de gemiddelde geluidsniveaus de 95 dB overstijgen, tweejaarlijks als het niveau boven de 90 dB uitkomt, en om de vier jaar bij lagere niveaus.

Begeleiding

Behandeling van slechthorenden laat zich onderscheiden in een medisch en een functioneel deel. KNO-afdelingen behandelen de medische problematiek. Audiologische centra begeleiden slechthorenden om beter te functioneren in het dagelijkse leven. Een aantal centra heeft ervaring met werkenden.⁶ Een belangrijke toegevoegde waarde van een centrum voor arbeidsrelevante gehoorproblemen is het gerichte advies dat een slechthorende krijgt. Met dat advies kan betrokkene samen met bedrijfsarts en werkgever een plan opstellen om een optimale situatie te creëren. De betrokkene wordt zich bewust van de vraag: 'Om als slechthorende te kunnen blijven werken is het nodig dat...' Het blijkt dat informatie over hulpmiddelen als zeer belangrijk wordt ervaren. Het zelf accepteren en assertiviteit zijn essentieel om zich als slechthoren-

de te handhaven. De begeleiding van slechthorenden moet er op gericht zijn dat zij adequaat over hun handicap met hun omgeving kunnen communiceren. Collega's dienen zich bewust te zijn van een slechthorende in hun werkomgeving. De werkomgeving dient rustig te zijn. Geluid van airco bijvoorbeeld kan al storend zijn voor slechthorenden met hoortoestel. Oververmoeidheid en depressieve klachten doordat de slechthorende in ongunstige werksituaties moet functioneren, kunnen we beschouwen als beroepsziekten.

Door het geven van aandacht aan de sociale problemen en het publiceren daarover is de maatschappelijke erkenning voor slechthorenden toegenomen. Dit zal een betere werksituatie tot gevolg moeten hebben. Vooral bij jongeren dient de begeleiding te worden geïntensiveerd. Het afschermen van geluidsbronnen zodat werkenden minder blootstaan, is effectiever dan hulpmiddelen als gehoorbescherming. Het dragen van een hoortoestel of het optimaliseren van de instelling van een hoortoestel kan leiden tot verbeteren van het functioneren, maar is zelden de enige oplossing voor de slechthorende werkende. Het wegnemen van stoornissen in de werkomgeving lijkt een van de belangrijkste maatregelen. Soms is het niet anders en moet de slechthorende worden begeleid naar ander werk.

Samengevat

Gehoorschade door lawaai staat nog steeds in de top van gemelde beroepsziekten. Gehoorschade bij jongeren is een toenemend probleem, vooral door niet-beroepsmatige blootstelling aan lawaai. Diverse sectoren hebben activiteiten ondernomen om het optreden van gehoorschade tegen te gaan. Slechthorendheid levert bij 200.000 werkenden problemen op in het dagelijks functioneren. In beroepen met hoge communicatie-eisen leidt het tot oververmoeidheid en arbeidsuitval.

Dr. B. Sorgdrager

5. Arbo-convenanten met aandacht voor schadelijk geluid bestaan in de mobiliteitsbranche, metalelektro en metaalbewerking, papier- en kartonindustrie, podiumkunsten, funderingsbedrijven, orkesten, scheepsonderhoud, houthandel en timmerindustrie, schoonmaakbranche, wasserijen en aanverwante bedrijven. Jaarrapportage arboconvenanten 2003, SZW april 2004. Zie voor details <www.orkestengehoor.nl>, <www.arbouw.nl> en <www.arbomondgenoten.nl>.
6. Het expertisecentrum Gehoor en Arbeid te Amsterdam ontwikkelt een protocol om slechthorende werkenden optimaal te begeleiden. Het expertisecentrum is een samenwerkingsverband tussen het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Coronel Instituut en de audiologische centra van het AMC en VUMC. Het protocol beschrijft een multidisciplinaire benadering: audiologische diagnostiek met aanpassen hoortoestel aan omgevingseisen, adviezen over andere apparatuur, psychosociale diagnostiek en begeleiding, en werkplekbeoordeling op omgevingsruis en akoestische eigenschappen zoals nagalm.