

## Ooroperatie

Deze folder heeft tot doel u informatie te geven over zowel gehoorverbeterende (reconstructieve) ooroperaties als over schoonmakende (sanerende) ooroperaties. Omdat deze twee soorten ooroperaties nogal eens gecombineerd worden uitgevoerd, wordt alles in één folder besproken.

### Inleiding

Alvorens nader in te gaan op het "waarom", "wanneer" en "hoe", is het zinvol in het kort de werking van het oor uit te leggen. Het oor is globaal onder te verdelen in:

- de uitwendige gehoorgang;
- het trommelvlies met daarachter het middenoor. Hierin bevinden zich drie gehoorbeentjes, die samen de gehoorbeentjes vormen: de hamer (malleus), het aambeeld (incus) en de stijgbeugel (stapes). Via de buis van Eustachius staat het middenoor in verbinding met de neus-keelholte;
- het eigenlijke gehoororgaan, ook wel het slakkenhuis of het binnenoor genoemd.

Geluid bestaat uit luchtrillingen. Deze trillingen komen via de gehoorgang op het trommelvlies. Het trommelvlies en de gehoorbeentjes versterken en geleiden de trillingen naar het slakkenhuis. In het slakkenhuis bevinden zich de zintuig(zenuw)cellen, die de trillingen omzetten in zenuwprikkels. Deze zenuwprikkels worden via de gehoorzenuw naar de hersenen gevoerd, waar zij in "horen" vertaald worden. Het middenoor is onder normale

omstandigheden gevuld met lucht, die dezelfde druk en samenstelling heeft als buitenlucht. De buis van Eustachius maakt uitwisseling mogelijk, zodat de luchtdruk voor en achter het trommelvlies hetzelfde is.

### Soorten gehoorverlies

Er zijn twee soorten gehoorverlies:

#### *Binnenoorverlies*

Bij binnenoorgehoorverlies (perceptieverlies/zintuigverlies) is er schade opgetreden in het zenuwgedeelte van het horen. Soms is dan met een cochleair implantaat het gehoor te verbeteren.

#### *Geleidingsverlies*

Geleidingsgehoorverlies (meestal middenoorverlies) wordt veroorzaakt door onvoldoende overdracht van het geluid vanaf de gehoorgang naar het slakkenhuis. De afwijkingen zijn dan in de gehoorgang, het trommelvlies en/of in het middenoor gelegen. Mogelijke oorzaken zijn bijvoorbeeld: verstopping van de gehoorgang door oorsmeer, een gaatje (perforatie) in het trommelvlies of onderbreking van de gehoorbeentjes. Deze afwijkingen kunnen vaak wel worden hersteld.

### De behandel mogelijkheden

Als er klachten van gehoorverlies bestaan, zal de KNO-arts u uitleggen wat de oorzaak is van het gehoorverlies. Daarna kan de behandelingsmogelijkheid worden uitgelegd.

Bij zenuwgehoorvermindering is de aanpassing van een hoortoestel de enige behandelingsmogelijkheid.

Als het gehoorverlies veroorzaakt wordt door een middenoorafwijking en het geluid zo verzwakt bij het slakkenhuis aankomt (geleidingsgehoorverlies), is dat meestal wel behandelbaar met een gehoorverbeterende ooroperatie. Het aanpassen van een hoortoestel is dan ook soms een mogelijkheid.

Als het gehoorverlies veroorzaakt wordt door een oorontsteking, hangt het af van de vorm van oorontsteking. De genezing van deze oorontsteking staat dan op de voorgrond. Er zijn meestal medicijnen nodig en soms een schoonmakende ooroperatie, mogelijk in combinatie met een gehoorverbeterende operatie.

### **Het verschil tussen een gehoorverbeterende en een schoonmakende ooroperatie**

De gehoorverbeterende ooroperaties zijn er op gericht om de functie van het middenoor te herstellen. Schoonmakende (sanerende) ooroperaties worden verricht bij een acute of bij een chronische ontsteking in het middenoor.

### **Gehoorverbeterende (reconstructieve) ooroperaties**

Welke gehoorverbeterende (reconstructieve) ooroperaties kunnen er worden uitgevoerd?

#### *Trommelvliessluiting (myringoplastiek): sluiting van een gat in het trommelvlies*

Als er een gaatje (perforatie) in het dunne trommelvlies is ontstaan, is er minder trommelvlies over om het geluid op te vangen. Zo ontstaat gehoorverlies. Tevens kan bij een gaatje in het trommelvlies zwem-, bad- of douchewater direct in het middenoor lopen en daar een ontsteking veroorzaken. De reden om een perforatie te laten sluiten kan dus zowel de klacht

van het gehoorverlies zijn als de wens weer onbekommerd te kunnen baden en zwemmen.

#### Operatietechniek

De KNO-arts kan via de gehoorgang of achter de oorschelp langs het trommelvlies benaderen, waarna onder microscopisch zicht het gat wordt gesloten. Veelal zal uw KNO-arts hierbij gebruik maken van eigen weefsel. Dit kan fascie (het peeslaagje om elke spier) zijn van een spier boven of achter de oorschelp of kraakbeenvlies uit de oorschelp. Sommige KNO-artsen gebruiken een kunststofmateriaal.

#### Belangrijk

Omdat het nieuwe trommelvliesje niet kan worden gehecht, maar wordt vastgeplakt, is het voor de patiënt van belang na de operatie niet de neus te snuiten. Anders bestaat het risico dat het nieuwe vliesje wordt losgeblazen.

#### Slagingskans

De kansen op een succesvolle sluiting zijn over het algemeen goed te noemen en worden vooraf besproken.

#### *Middenooroperatie (tympanoplastiek): herstel van middenoorfunctie door reparatie van een onderbroken gehoorbeentketen*

Door acute of chronische ontstekingen van het middenoor kan er een beschadiging zijn opgetreden aan zowel het trommelvlies als de gehoorbeentketen. De minuscule gehoorbeentjes kunnen deels door de ontsteking worden weggevreten. De gehoorbeentjes vormen dan geen keten meer, zodat het geluid niet meer wordt voortgeleid van het trommelvlies naar het slakkenhuis. Het aambeeld (incus) en de stijgbeugel (stapes) zijn het meest kwetsbaar en het meest frequent aangetast.

### Operatietechniek

De KNO-arts kan in dergelijke gevallen via de gehoorgang het middenoor onder microscopisch zicht benaderen en microreconstructies maken ter overbrugging van het defect in de gehoorbeenketen. Bijvoorbeeld kan er een nieuwe verbinding worden gemaakt tussen het stijgbeugelkopje en de hamersteel of tussen de voetplaat van de stijgbeugel en de hamersteel. Voor deze reconstructie / overbrugging worden veelal kunstmaterialen gebruikt en soms eigen botweefsel van de patiënt.

### Belangrijk

Na een operatie waarbij de continuïteit van de gehoorbeenketen is hersteld, mag u de eerste 3 weken na de operatie niet sporten en geen zwaar werk doen.

### Slagingskans

De kans op succes hangt van veel factoren af; een KNO-arts zal hierover meer informatie kunnen geven.

### **Schoonmakende (sanerende) ooperaties**

Alvorens de verschillende vormen van schoonmakende ooperaties te bespreken, moeten eerst de verschillende vormen van oorontsteking worden besproken. We onderscheiden een acute en een chronische middenoorontsteking, die elk een eigen behandeling hebben.

#### *Acute middenoorontsteking*

Een acute middenoorontsteking treedt meestal op bij jonge kinderen, vaak in de loop van een verkoudheid en gaat vaak gepaard met oorpijn en koorts. De ontsteking zit in het middenoor en het oorbot (mastoïd). De ontsteking kan "doorbreken", waarbij er een scheurtje in het trommelvlies ontstaat en er ontstekingsvocht (pus) uit de gehoorgang kan lopen.

De behandeling van de meeste acute middenoorontstekingen bestaat uit medicijnen (in eerste instantie pijnstillers, eventueel later aangevuld met een antibioticumkuur).

Soms raakt de verbinding tussen middenoor en het schedelbot (mastoïd), door zwelling van het ontstoken slijmvlies echter afgesloten. De pus hoopt zich in het mastoïd op en zoekt een andere uitweg naar buiten. Achter de oorschelp ontstaat dan een (vaak rode) zwelling die de oorschelp naar voren duwt. Dit wordt een mastoïditis genoemd. Wanneer een mastoïditis onvoldoende op behandeling met antibiotica reageert, dan moet het mastoïd door een operatie worden geopend, zodat de pus kan afvloeien. Deze operatie wordt een mastoïdectomie genoemd.

Het bot achter de oorschelp wordt met een boor open geboord. De gemaakte (mastoïd) holte moet worden gereinigd en meestal wordt er een slangetje (drain) achtergelaten, zodat ook na de operatie nog pus en wondvocht kan afvloeien. Dit slangetje kan na een paar dagen worden verwijderd. Als het trommelvlies al niet was opengescheurd, dan wordt het trommelvlies tijdens de operatie zeker doorgeprikt (paracentese). Achter de oorschelp blijft een litteken achter.

#### *Chronische middenoorontsteking*

Bij een chronische middenoorontsteking is het slijmvlies in het middenoor en mastoïd langdurig ontstoken. Het slijmvlies is hierbij verdikt. Er wordt abnormaal veel slijm gevormd en soms ontstaan er in het slijmvlies poliepen. Er is vrijwel altijd een defect in het trommelvlies aanwezig. Patiënten met een chronische middenoorontsteking hebben meestal weinig pijn.

Wel "voelen" zij hun oor en vaak komt er van tijd tot tijd vocht uit het middenoor door een gat in het trommelvlies (loopoor). Dit vocht heeft meestal een vieze, weeë geur. Door de ontsteking is het gehoor meestal verminderd, waarbij het gat in het trommelvlies en mogelijke aantasting van de gehoorbeentjes een rol spelen.

In een deel van de gevallen groeit er bij een chronische middenoorontsteking huidweefsel in het middenoor. Deze huidcellen (cholesteatoom genaamd) horen niet thuis in het middenoor en kunnen het bot aantasten en zo schade veroorzaken.

Wanneer er cholesteatoom aanwezig is, is de kans op ernstige complicaties groter, zoals:

- Aantasting van de gehoorbeentjes, waardoor het gehoorverlies (van het geleidingstype) geleidelijk toeneemt.
- Een hersenvliesontsteking door doorbraak vanuit het mastoïd naar het hersenvlies.
- Een hersenabces door doorbraak door het hersenvlies naar de hersenen.
- Een verlamming van de aangezichtszenuw.
- Duizeligheid door aantasting van het evenwichtsorgaan.
- Ernstige binnenoorgehoorverlies en zelfs doofheid door aantasting van het slakkenhuis.

Een chronische middenoorontsteking kan met een antibioticumkuur (oordruppels en/of tabletten) vaak wel iets rustiger worden, maar genezing wordt zelden bereikt. Hiervoor is een operatie nodig. Deze operatie wordt een schoonmakende (sanerende) oorooperatie genoemd: het zieke slijmvlies en, indien aanwezig, het cholesteatoom worden verwijderd en het gat in het trommelvlies wordt zo mogelijk gesloten.

### *Een schoonmakende (sanerende) oorooperatie*

De operatie wordt verricht via de gehoorgang, via een snee achter de oorschelp of via een combinatie van beide toegangswegen.

Bij een schoonmakende oorooperatie kan het nodig zijn een deel van de gehoorbeentjes te verwijderen. Dit zal met name bij cholesteatoom het geval zijn, omdat een cholesteatoom vaak om of tussen de gehoorbeentjes doorgroeit. Op die manier ontstaat er voldoende ruimte om de ontsteking te kunnen opruimen en wordt de kans op beschadiging van het slakkenhuis door het schoonmaken van de gehoorbeentjes kleiner. Overigens zal bij de aanwezigheid van cholesteatoom meestal aantasting van de gehoorbeentjes zijn opgetreden voordat er wordt geopereerd. De uitgenomen gehoorbeentjes (of delen daarvan) kunnen vaak weer worden gebruikt om het gehoor te verbeteren tegelijkertijd ofwel in een later stadium. Het trommelvlies wordt hersteld met bindweefselvlies (fascie) of kraakbeen.

Het doel van een schoonmakende oorooperatie is een rustig, droog en veilig middenoor met een intact trommelvlies te verkrijgen. Wanneer er geen cholesteatoom aanwezig was, zal het gehoor na de operatie vaak zijn verbeterd. Wanneer er wel cholesteatoom aanwezig was, zal het gehoor veelal niet zijn verbeterd of zelfs (tijdelijk) zijn verslechterd. Dit gebeurt met name als veel aangetast bot moet worden verwijderd. Er ontstaat dan automatisch een grote holte in het mastoïd (radicaalholte). Deze holte kan dan via de gehoorgang worden benaderd. In de regel betekent dit dat er levenslang regelmatig een oortoilet door de KNO-arts moet worden gedaan.

Het kan dus gebeuren dat de KNO-arts een veilig oor belangrijker acht dan een beter horend oor.

Cholesteatoom kan na operatieve verwijdering om twee redenen terugkomen:

- residu – er kunnen cholesteatoom-resten zijn achtergebleven, die weer aangegroeid zijn;
- recidief – er kan weer een nieuw cholesteatoom ontstaan, op een gelijkaardige wijze als het originele cholesteatoom.

Algemeen wordt aangenomen dat cholesteatoom een belangrijke neiging heeft tot recidief.

Om een residu te kunnen vaststellen, kan besloten worden om 6 tot 12 maanden na een schoonmakende ooroperatie, waarbij cholesteatoom is verwijderd, een tweede operatie te verrichten (een zogenaamde "second look" operatie). Bij deze tweede operatie wordt gekeken of het middenoor schoon is. Zo nodig kan dan tegelijk worden geprobeerd de gehoorbeentjes te herstellen om zo het gehoor te verbeteren. Bij dit herstel kan gebruik worden gemaakt van de eigen gehoorbeentjes of gehoorbeentjes van kunststof. Daarnaast kan soms ook al tijdens de eerste, schoonmakende, operatie worden besloten de gehoorbeentjes te herstellen. Indien het gehoor al bij de eerste operatie is hersteld, kan de tweede kijkoperatie in enkele ziekenhuizen ook vervangen worden door een nieuwe MRI-scan techniek.

Sinds het begin van deze eeuw is er een nieuwe operatietechniek: "Benige Obliteratie". Hierbij worden middenoorbijholten (mastoïd- en koepelholte) volledig met bot gevuld, zodat alleen een belucht middenoor overblijft, dat wel nog goed kan

functioneren, maar veiliger is voor invasie door huid. Deze operatie wordt ook gevolgd door een MRI-scan ongeveer een jaar na de operatie om een residu uit te sluiten.

De operatie wordt verricht via de gehoorgang, via een snee achter de oorschelp of via een combinatie van beide toegangswegen.

### **Algemene opmerkingen over ooroperaties**

#### *Narcose*

Gehoorverbeterende operaties kunnen onder algehele narcose of onder plaatselijke verdoving worden uitgevoerd. Een schoonmakende ooroperatie wordt meestal onder algehele narcose verricht. Sommige ingrepen vinden plaats in dagverpleging, andere tijdens een korte opname. Hiervoor is geen algemene regel te geven. Het is daarom belangrijk om dit met een KNO-arts te bespreken.

#### *Beloop*

In het algemeen zijn er vlak na de operatie weinig pijnklachten of deze kunnen goed worden bestreden met pijnstillers. Na de operatie kan er nog een aantal dagen (bloederig) vocht uit het oor komen. In overleg met een KNO-arts kan worden besloten dit te behandelen met oordruppels of een antibioticumkuur. Na een schoonmakende ooroperatie is nog enige tijd poliklinische controle nodig; de duur en de frequentie wisselt per patiënt. Indien tijdens de operatie een radicaalholte wordt gemaakt, blijft regelmatige controle vaak noodzakelijk om achterblijvend oorsmeer te verwijderen.

*Zwemmen, vliegen, sporten*  
Voorzichtigheidshalve wordt – afhankelijk van de operatie – door de meeste KNO-artsen een genezingsperiode van zes weken in acht genomen (nog niet zwemmen, vliegen en sporten bijvoorbeeld). De beperkingen daarna worden door de KNO-arts besproken en zijn afhankelijk van uw persoonlijke situatie en soort operatie.

*Risico's*  
Gelukkig zijn die er vrijwel niet voor gehoorverbeterende operaties, anders zou het niet verantwoord zijn een dergelijke operatie voor niet direct ernstige of levensbedreigende aandoeningen, zoals hierboven beschreven, uit te voeren.

Bij schoonmakende ooroperaties is het risico op complicaties groter, maar nog steeds erg gering. U moet zich ook bedenken dat de aanwezigheid van een chronische ontsteking in het oor zelf ook tot problemen (dezelfde) kan leiden.

*Gehoor*  
Bij elke ooroperatie is er een zeer gering risico op blijvend gehoorverlies door schade van het slakkenhuis. Bij het opruimen van de ontsteking en door het schoonmaken van de gehoorbeentjes kan er ook een beschadiging van het slakkenhuis optreden. Het hierdoor ontstane gehoorverlies kan ernstig zijn en is zeker blijvend.

*Evenwicht*  
Omdat het evenwichtsorgaan in het operatiegebied ligt, kunnen evenwichtsstoornissen optreden, maar deze zullen meestal in de loop van de tijd geleidelijk verdwijnen.

*Aangezichtszenuw*  
Er bestaat ook een kleine kans op een beschadiging van de door het middenoor lopende aangezichtszenuw (de nervus facialis). Deze zenuw zorgt

voor de gelaatsexpressie van het aangezicht (mimiek). Het gevolg kan een halfzijdige aangezichtsverlamming zijn. Soms is dan een nieuwe operatie aangewezen waarbij een zenuwtransplantatie nodig kan zijn.

*Smaakzenuw*  
Door het middenoor loopt een kleine zenuw (chorda tympani) die de smaak verzorgt van het voorste deel van één zijkant van de tong. Bij operaties in het middenoor kan deze zenuw – gedeeltelijk of geheel – beschadigen. Er kan bij een gedeeltelijke beschadiging een tijdelijke (weken) smaakstoornis ontstaan (in ongeveer 5% van de ooroperaties). Het is zelden nodig de zenuw door te snijden om ontsteking goed te kunnen verwijderen.

Wanneer de smaakzenuw in zijn geheel beschadigt, zal de smaakstoornis vrijwel altijd geleidelijk (tot na 6 maanden) weer overgaan

**Vragen**  
Het kan zijn dat u ondanks de uitleg van uw arts nog vragen heeft of dat u meer informatie wilt. Aarzel dan niet contact op te nemen met uw KNO-arts en om nadere uitleg te vragen. Aan dat verzoek zal graag worden voldaan.

*Deze tekst is tot stand gekomen door de Nederlandse Vereniging voor KNO en Heelkunde van het Hoofd-halsgebied.*

#### **Opmerkingen over deze folder**

Ontbreekt er informatie in deze folder of is iets onduidelijk beschreven, dan horen wij dat graag. U kunt uw opmerkingen doorgeven via [voorlichting@zha.nl](mailto:voorlichting@zha.nl)