

# Ooroperaties

## Inleiding

Deze brochure geeft u informatie over zowel gehoorverbeterende (reconstructieve) ooroperaties als over schoonmakende (sanerende) ooroperaties. Omdat deze twee soorten ooroperaties nogal eens gecombineerd worden uitgevoerd, wordt alles in één brochure besproken.

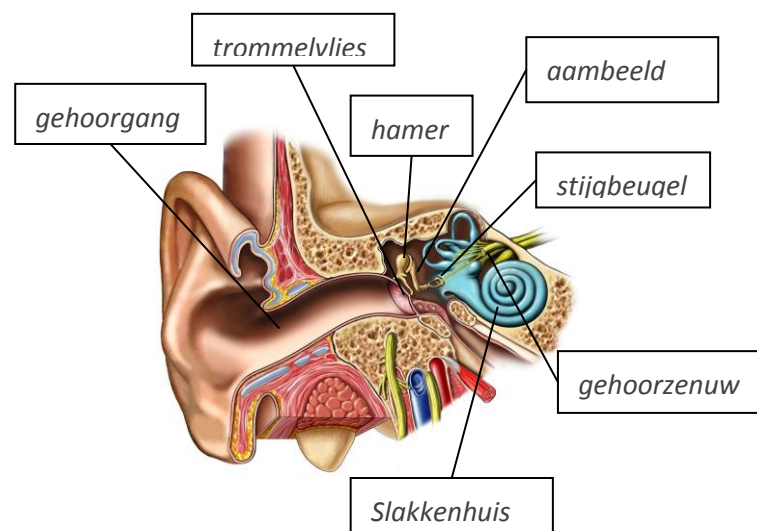
## Werking van het oor

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 gehoorbeenketen vormen:
  - hamer (malleus);
  - aambeeld (incus);
  - stijgbeugel (stapes).

Via de buis van Eustachius, staat het middenoor in verbinding met de neuskeelholte.

- Het eigenlijke gehoororgaan, ook wel slakkenhuis of het binnenoor genoemd.



Geluid bestaat uit luchttrillingen. 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 en geleidingsverlies.

- Bij een binnenoorgehoorverlies (perceptiefverlies / zintuigverlies) is er schade opgetreden aan het slakkenhuis. Een dergelijke beschadiging is onherroepelijk.
- Het geleidingsgehoorverlies (meestal middenoorverlies) wordt veroorzaakt door een 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 een onderbreking van de gehoorbeentjes. Deze afwijkingen kunnen vaak wel worden hersteld.

### Behandelingsmogelijkheden

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

- Bij een binnenoorslechthorendheid 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 (gehoorverlies van het geleidingstype), is dat mogelijk behandelbaar met een gehoorverbeterende ooperatie. 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 ooperatie, mogelijk in combinatie met een gehoorverbeterende operatie.

### Het verschil tussen een gehoorverbeterende en een schoonmakende ooperatie

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

### Gehoorverbeterende (reconstructieve) ooperaties

Welke gehoorverbeterende (reconstructieve) ooperaties 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 infectie veroorzaken. De reden om een perforatie te laten sluiten, kan dus zowel de klacht van het gehoorverlies zijn, als het voorkomen van middenoorontstekingen.

### **Operatietechniek**

De keel-, neus- oorarts kan via de gehoorgang of achter de oorschelp langs het trommelvlies benaderen, waarna onder microscopisch zicht het gat wordt gesloten. Veelal zal uw keel-, neus- oorarts 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. Soms gebruikt de keel-, neus- oorarts 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 los geblazen.

### **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 gehoorbeenketen)

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

### **Operatietechniek**

De keel-, neus- oorarts 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 (in geval van een deels verdwenen aambeeld; zie afbeelding) of tussen de voetplaat van de stijgbeugel en de hamersteel (in geval van een deels verdwenen aambeeld en stijgbeugel). Voor deze reconstructie/overbrugging worden veelal kunstmaterialen gebruikt en soms eigen weefsel van de patiënt.

### **Belangrijk**

Na een operatie waarbij de continuïteit van de gehoorbeenketen is hersteld, mag u de eerste **drie weken** na de operatie **niet** sporten en zwaar werk doen. Ook mag u de eerste drie weken de neus niet snuiten. De eerste **drie maanden** mag u **niet vliegen**. Voordat u gaat (sport)duiken moet u zich **opnieuw** laten keuren.

### **Slagingskans**

De kans op succes hangt van veel factoren af; een keel-, neus- oorarts zal hierover meer informatie kunnen geven.

## **Stijgbeugeloperatie – stapidotomie**

(het gedeeltelijk vervangen van een vastzittende stijgbeugel)

De stijgbeugel kan normaal als een beweeglijk zuigertje op en neer bewegen in de toegang naar het slakkenhuis en zo zorgen voor een overdracht van de geluidstrillingen. Ten gevolge van een (vaak familiale) aandoening kan er verkalking optreden op de plek waar de stijgbeugel contact maakt met het slakkenhuis (de voetplaat), waardoor de stijgbeugel in zijn bewegingen wordt beperkt en uiteindelijk vast komt te zitten.

Dit ziektebeeld wordt otosclerose genoemd. De enige klacht is vaak het gehoorverlies; soms is er een bijkomende klacht van oorsuizen. De operatie van een door otosclerose vastzittende stijgbeugel behoort tot een van de dankbaarste gehoorverbeterende operaties.

### **Operatietechniek**

Via de gehoorgang wordt na omklappen van het trommelvlies het middenoor benaderd. Als de vermoede diagnose kan worden bevestigd en de stijgbeugel door verkalking vast blijkt te zitten, worden de twee pootjes en het kopje van de stijgbeugel verwijderd. Vervolgens wordt een kleine opening gemaakt in de voetplaat en ligt hiermee het slakkenhuis tijdelijk open.

Hierna wordt een kunststof zuigertje in dit gaatje van de voetplaat geplaatst en wordt deze minuscule prothese vastgemaakt aan het lange been van het Deuze. Deze prothese kan nu als een zuigertje vrij op en neer bewegen in dit gaatje van de voetplaat en zo de geluidstrillingen weer overbrengen naar het slakkenhuis.

### **Belangrijk**

Omdat het slakkenhuis moet worden geopend, kan de patiënt na deze operatie soms (overigens meestal spontaan voorbijgaande) klachten van draaiduizeligheid hebben.

### **Slagingskans:**

Het risico van beschadiging van de binnenoornfunctie (blijvend gehoorverlies) is bij een stapidotomie iets hoger dan bij de hiervoor beschreven middenooroperaties.

In handen van een ervaren oorchirurg wordt in 95% van de operaties gehoorverbetering bereikt.

### **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 rotsbeen (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 echter raakt de verbinding tussen middenoor en het rotsbeen (mastoïd) door zwelling van het ontstoken slijmvlies 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 draintje achtergelaten, zodat ook na de operatie nog pus en wondvocht kan afvloeien. Dit draintje kan na een paar dagen worden verwijderd. In het trommelvlies wordt mogelijk een buisje geplaatst. 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 (zie de eerste figuur) een rol spelen.

In een deel van de gevallen groeit er bij een chronische middenoorontsteking huidweefsel in het middenoor. Deze huidcellen (cholesteatoom) 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 aangezichtsenuw.
- 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) ooperatie genoemd: het zieke slijmvlies en, indien aanwezig, het cholesteatoom worden verwijderd en het gat in het trommelvlies wordt zo mogelijk gesloten.

## Operatietechniek

De operatie wordt verricht via de gehoorgang, via een snee achter de oorschelp of via een combinatie van beide toegangswegen. Bij een schoonmakende ooperatie kan het nodig zijn een deel van de gehoorbeentjes te verwijderen. Dit zal met name bij cholesteatoom het geval zijn. Op die manier ontstaat er voldoende ruimte om de ontsteking te kunnen opruimen en wordt de kans op beschadiging van het slakkenhuis 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 weer worden gebruikt om het gehoor te verbeteren, soms tegelijkertijd, meestal in een later stadium. Het trommelvlies wordt hersteld met fascie of kraakbeenvlies (zie bij trommelvliessluiting).

Het doel van een schoonmakende ooperatie is een rustig, droog en veilig middenoor met een intact trommelvlies verkrijgen. Wanneer er geen cholesteatoom aanwezig was, zal het gehoor na de operatie mogelijk 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.

Soms ontstaat dan een grote holte in het mastoïd (radicaalholte). Deze holte kan dan via de gehoorgang worden benaderd. In de regel betekent dit dat die holte levenslang regelmatig door de keel-, neus- oorarts moet worden gereinigd.

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

Cholesteatoom kan na operatieve verwijdering terugkomen. Daarom kan worden besloten om 6 tot 9 maanden na een schoonmakende ooperatie, waarbij cholesteatoom is verwijderd een tweede operatie te verrichten ('second look'). 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. Aan de hand van de aangetroffen pathologie bij de eerste operatie kan soms gekozen worden voor een bepaald type MRI-scan na 6 tot 9 maanden (met diffusie gewogen beelden) in plaats van een 'second look' operatie. Bij een 'second look' operatie kan gebruik worden gemaakt van de eigen gehoorbeentjes of gehoorbeentjes van kunststof. Wanneer er sprake is van een beperkt cholesteatoom, kan al tijdens de eerste, schoonmakende, operatie worden besloten de gehoorbeentjes te herstellen.

### **Algemene opmerkingen over ooperaties**

#### **Anesthesie (narcose)**

Ooperaties worden meestal onder algehele anesthesie (narcose) uitgevoerd. Sommige ingrepen vinden plaats in dagverpleging, andere tijdens een korte opname. Hiervoor is geen algemene regel te geven, zodat u dit met de keel-, neus- oortarts moet bespreken.

#### **Verloop**

In het algemeen zijn er vlak na de operatie weinig pijnklachten en 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 arts kan worden besloten dit te behandelen met oordruppels of een antibioticumkuur. Na een schoonmakende ooperatie 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 noodzakelijk om achterblijvend oorsmeer te verwijderen.

#### **Risico's**

Gelukkig zijn die er vrijwel niet voor gehoorverbeterende operaties. Bij schoonmakende ooperaties is het risico op complicaties groter, maar nog steeds gering. U moet zich ook bedenken dat de aanwezigheid van een chronische ontsteking in het oor zelf, ook tot problemen kan leiden.

#### **Gehoor**

Bij elke ooperatie is er een zeer gering risico op blijvend gehoorverlies door schade aan het slakkenhuis. Bij het opruimen van de ontsteking en door het schoonmaken van de gehoorbeentjes kan er 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 na verloop van 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 ooperaties). Het is zelden nodig de zenuw door te snijden om ontsteking goed te kunnen verwijderen. Wanneer de smaakzenuw niet in zijn geheel is beschadigd, zal de smaakstoornis vrijwel altijd geleidelijk (na circa 6 maanden) weer overgaan.

### Tot slot

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen, neem dan gerust contact op met de polikliniek van de Keel-, Neus-, Oorartsen, telefoonnummer 0492 – 59 59 56.

## Telefoonnummers en adressen

Polikliniek Keel-, Neus- en Oorartsen

Locatie Deurne

T: 0493 – 32 89 16

Locatie Helmond

T: 0492 – 59 59 56

Spoedeisende hulp

T: 0492 – 59 55 71

### Locatie Helmond

Wesselmanlaan 25  
5707 HA Helmond  
T: 0492 – 59 55 55

### Locatie Deurne

Dunantweg 16  
5751 CB Deurne  
T: 0493 – 32 88 88

### Locatie Gemert

Julianastraat 2  
5421 DB Gemert  
T: 0492 – 59 55 55

