

# HAR DU HØRT

1. UDGAVE NOVEMBER 2019

## INTERVIEW MED LISBET DAHL

TEKNOLOGI OG KIRURGI  
– implanterbare  
høreløsninger

Hvorfor får  
man høretab?

**6** hyppige spørgsmål om  
at få høreapparater

*nye*  
Dit magasin  
om hørelse





# Velkommen til dit nye magasin 'HAR DU HØRT...'

## HØRELSEN GØR OS MENNESKELIGE

### Kære læser

Velkommen til HAR DU HØRT... – dit nye magasin om hørelse, høretab og høreløsninger.

Hørelsen er vidunderlig. Den er blandt de mange egenskaber, som gør os menneskelige. Hørelsen gør os i stand til at interagere med verden omkring os. Vi lytter, når vi er sammen med andre mennesker, og når vi lytter, så lærer vi – og vi udvikler os. Derfor er det ikke bare en verden af lyd, der går tabt, når vi ikke kan høre, eller i hvert fald ikke kan høre så godt, som vi måske burde.

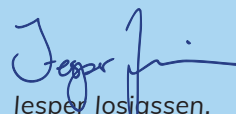
I Danmark har mindst 800.000 personer problemer med hørelsen, men kun ca. 300.000 af dem bruger høreapparater eller andre former for hørehjælpemidler. Rigtig mange vælger at ignorere deres høretab, fordi de anser høreapparater som en aldersmarkør. Men hvor briller løser problemer med synet, der kan høreapparater hjælpe ved et høretab – og alligevel er der forskel på, om man vil vise sit syns- handicap frem for sit hørehandicap. Sådan bør det ikke være.

Et høretab, som aldrig bliver behandlet, kan have både fysiske og psykiske konsekvenser, og det påvirker typisk også dem, man holder af. Den seneste forskning viser, at et ubehandlet høretab – foruden at

være et socialt handicap – også udgør en risikofaktor for andre kognitive lidelser som fx depression, angst og demens. Af disse årsager bør et høretab aldrig ignoreres, særligt ikke når der findes mange gode (og smertefrie) muligheder for at gøre noget ved det. Man kan finde mange glæder i lyd – fx god musik eller lyden af fugle, der synger på en lun sommermorgen. Men for personer med høretab bliver lyde dæmpet, forvrænget og usammenhængende. Det er som at lytte gennem en dyne eller under vandet.

Uanset om du selv har et høretab, kender nogen med et høretab eller blot er grebet af nysgerrighed, så er det vores største ønske, at vi med dette magasin kan give en indsigt i hørelse, høretab og høreløsninger og dermed hjælpe personer med høretab til at genfinde glæderne ved lyd, og ikke mindst være med til at eliminere den tabuisering af høretab, der afholder mange fra at søge hjælp.

God læselyst

  
Jesper Josiassen,  
Redaktør



**Redaktør / skribent** Jesper Josiassen (medmindre anden forfatter er angivet).  
**Creative Media Manager** Kitt Svane. **Copyright** Kopiering af tekster må kun ske med Demants tilladelse. **Udgivelse** To gange årligt.  
**Udgiver** Oticon Denmark A/S, Kongebakken 9, 2765 Smørum.  
**Oplag** 2.800 stk. **Forsidefoto** AdobeStock. **Kontakt** harduhoert@oticon.dk



8



Man ved det nok først selv, når man får høreapparaterne på og rent faktisk mærker forskellen. Alle bør virkelig få gjort noget ved sit høretab. De risikerer jo bare at blive lykkelige.”

Lisbet Dahl

# indhold

## FORSKNING OG TEKNOLOGI

### Kampen mod ensomhed

Høretab og social isolation 26

### Implanterbare høreøsninger

Når banebrydende teknologi og kirurgi mødes 32

## INTERVIEW

### Lisbeth Dahl:

"Jeg kæfter op om mine høreapparater" 8

### Mei-Mei Swane Lund:

"Høreapparaterne har givet mig en større frihed" 20

## DIN HØRELSE

Sådan fungerer hørelsen 4

Hvorfor får man høretab? 14

4 gode råd til festen  
– sådan bliver alle inkluderet 18

### Test dig selv:

Har du et høretab? 24

6 hyppige spørgsmål  
om at få høreapparater 30

## FASTE INDSLAG

Har Du Hørt... 6

Vidste du det om... ørevoks? 7

Hjernegymnastik 38



QR-koder  
undervejs i  
magasinet giver  
dig ekstra  
information

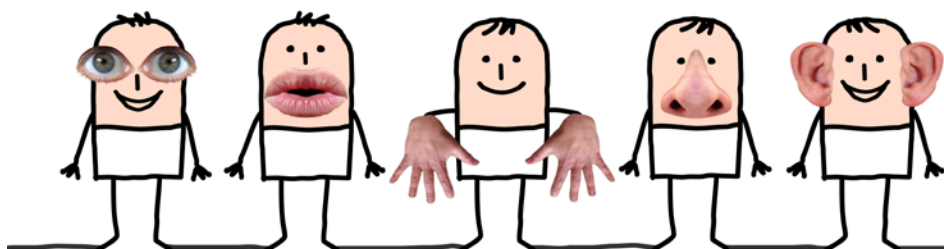


### Sådan gør du

1. Åbn kameraet på din smartphone
2. Hold kameraet over QR-koden



# Sådan fungerer hørelsen



Hørelsen udgør en af de fem sanser og er vores adgangsbillet til livets fantastiske – og til tider hektiske – lydforestilling.

Men hvordan opfanger vi egentlig lyde og får dem til at give mening? Lad os dykke ned i hørelsen og ørets fascinerende anatomi.

## 2



### Lyden forstærkes

I mellemøret findes menneskets tre mindste knogler: hammeren, ambolten og stighøjlen.

Når lydbølgerne rammer trommehinden, begynder den at vibrere. Det aktiverer mellemørets knogler, som forstærker lyden og leder den videre til det indre øre.



3

**Lyden bliver elektrisk**

Det indre øre er et væskefyldt knogleorgan, der bl.a. består af øresneglen. Væsken i det indre øre opfanger vibrationerne fra mellemøret og får bittesmå hårceller inde i øresneglen til at bevæge sig.

Disse hårceller er forbundet til en masse små nervefibre. Når hårene bevæger sig, skabes der elektriske signaler, som sendes direkte op til hjernen via hørenerven.

4

**Lyden fortolkes**

Signalerne fra det indre øre sendes til det område i hjernen, der er ansvarlig for bearbejdning, evaluering og fortolkning af høreimpulser.

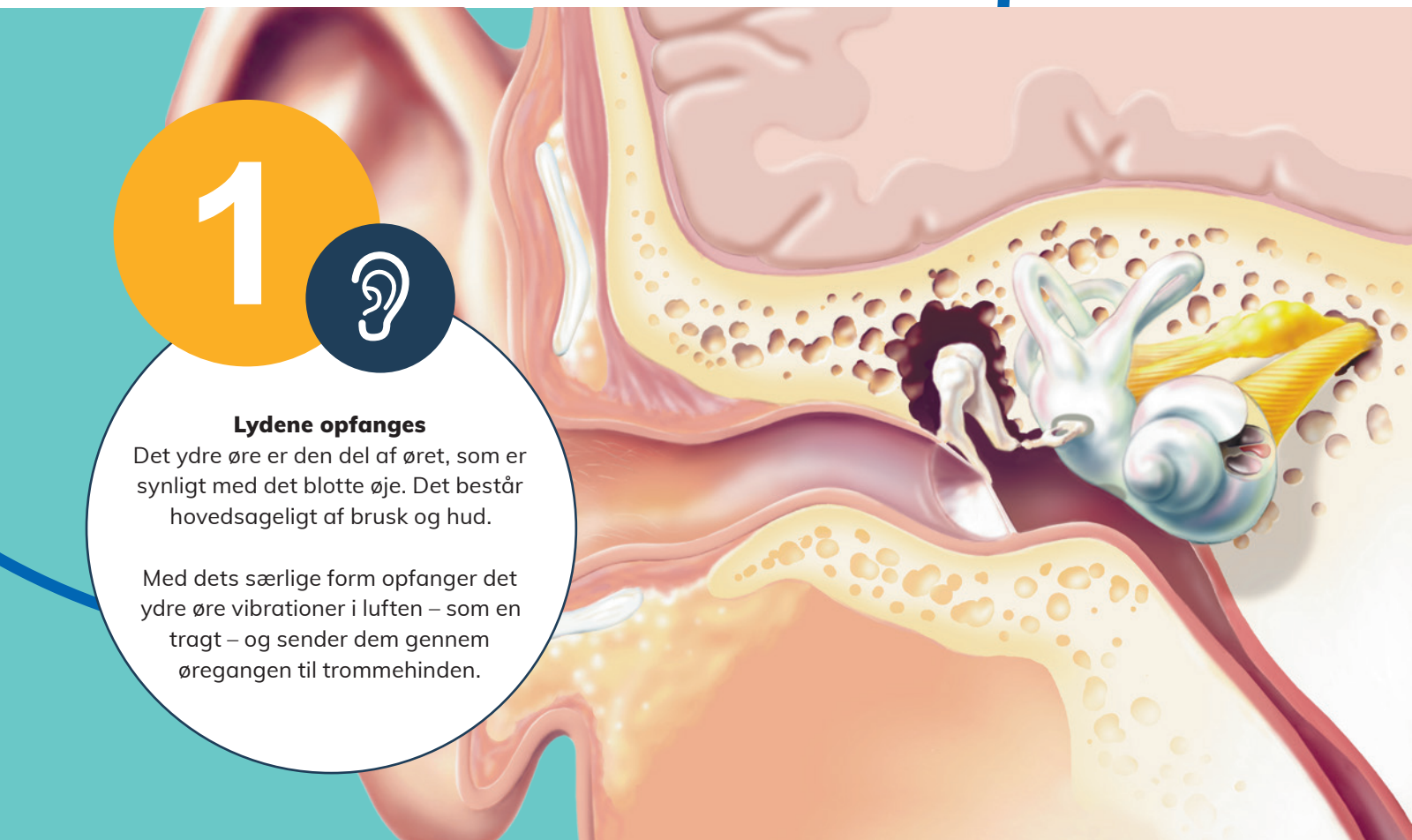
Det er først inde i hjernen, at disse lyde bliver til det, vi reelt hører. Her skabes vores mest individuelle virkelighed – vores hørelse.

1

**Lydene opfanges**

Det ydre øre er den del af øret, som er synligt med det blotte øje. Det består hovedsageligt af brusk og hud.

Med dets særlige form opfanger det ydre øre vibrationer i luften – som en tragt – og sender dem gennem øregangen til trommehinden.



# HAR DU HØRT...



## Forskere vil anvende hjernesignaler til udvikling af høreapparater

Et stort forskningsprojekt, COCOHA, undersøger, hvordan en høreapparatbruger potentielt vil kunne være i stand til at få forstærket netop de lyde, vedkommende fokuserer på. Projektet er EU-støttet og involverer forskere fra DTU og franske, engelske og schweiziske universiteter samt forskningscentret Eriksholm nord for København.

Kilde: DTU



## Styrket indsats på høreapparatområdet

I foråret vedtog Folketinget et nyt lovforslag, der bl.a. skal gøre op med lange ventetider på høreapparatbehandling hos offentlige klinikker. Den nye lov stiller også højere nationale krav til private høreklínikker, der skal sikre en bedre vejledning og behandling.

Kilde: Sundheds- og Ældreministeriet

## Biografkæde tekster alle danske film for voksne

Nordisk Film Biografer har besluttet at vise undertekster på alle danske filmforestillinger for voksne.

Beslutningen kommer på baggrund af en række forsøg, hvor man har testet publikums reaktioner på undertekster til danske film – og her var resultaterne meget positive. Undertekster skal være med til at imødekomme nogle af de udfordringer, man har, når man har nedsat hørelse.

Kilde: Danske Biografer



Vidste du, at øret producerer mere ørevoks, når du fx piller dig i øret eller på anden måde irriterer øregangen?

## Vidste du det om...

# ØREVOKS?

### Kædefedt og insektskjold

Det er nok de færreste, der synes om at have klistret ørevoks i ørerne, men det har nu alligevel en række praktiske funktioner – og dem vil vi nok helst ikke være foruden. Vidste du, at ørevoks bl.a. er med til at beskytte øret mod snavs og infektioner? Og vidste du, at det er 'forbudt' at fjerne ørevoks med en vatpind?

Ørevoks – den klæbrige substans, der produceres inde i øregangen – er uundværlig for dine ørsers velbefindende. Den har mange gode tricks i ærmet, fx holder den små insekter fra at kravle ind i dine ører og beskytter samtidig ørerne mod bakterier og infektioner. Ørevoks forhindrer endda øregangene i at tørre ud, så man kan næsten betragte det som en slags naturlig "kædefedt", der holder ørerne sunde.

Der findes to typer ørevoks. Den ene slags kendetegnes ved at være våd og gullig/brunlig, mens den anden slags er mere grålig i farven og tør. Hvilken af de to typer, man har, er genetisk bestemt.

### Ørevoks og høreapparater

Generelt producerer ørerne kun den mængde ørevoks, de behøver. Høreapparatbrugere og folk, som ofte bruger høretelefoner, som sidder inde i ørerne, oplever måske, at de udvikler mere ørevoks, idet deres øregange er blokerede. Hvis man bruger høreapparater, er det derfor vigtigt, at man husker at rengøre dem, da ørevoks kan tilstoppe høreapparaternes lydudgange, hvilket fører til svag, forvrænget eller manglende lyd.

De fleste høreapparater leveres med voksfiltere, der forhindrer ørevoks i at trænge ind i selve apparaterne. Som tommelfingerregel bør man derfor huske at skifte disse filtre. Spørg din hørespecialist til råds om, hvilket voksfiltere du skal anvende i dine høreapparater, og hvordan de udskiftes.

Kilde: Sundhed.dk (2019)

### Vatpinde – ingen adgang!



- Ørevoks hjælper med
- at opfange døde hår- og hudceller, støv og lignende, som automatisk transporteres ud af øret.
- Derfor er det u hensigts-
- mæssigt at fjerne ørevoks med en vatpind, da man blot risikerer at skubbe ørevoksen længere ind mod trommehinden, hvilket kan påvirke hørelsen.
- Undlad at bruge
- vatpindene, og hold dig i stedet til at fjerne ørevoks fra det ydre øre med et stykke toiletpapir. Hvis du har stor ophobning af ørevoks, der påvirker hørelsen, kan din ørelæge fjerne det.



# “Jeg kæfter mine hørel



# op om apparater,,



## LÆS

hvad høreapparaterne har betydet for Lisbet, og hvorfor hun har dem med som en del af showet på de skrå brædder i Cirkusrevyen.

Skuespillerinde og instruktør Lisbet Dahl, 73, gjorde op med sit høretab, som efterhånden var blevet til stor irritation for hende. Hun besluttede sig derfor for at få et sæt høreapparater, og i dag opfordrer hun alle til at gøre noget ved hørelsen.









Nu kan jeg pludselig høre alting. Det skal de andre omkring mig også lige vænne sig til – men det har de rigtig godt af.

»Jeg tror, det er en 8-10 år siden, at jeg blev klar over, at der var noget ved min hørelse, som ikke rigtig fungerede. Dengang gik jeg til lægen og blev undersøgt, men høretabet på det tidspunkt var så lille, at man ikke gjorde noget ved det. Tiden har så stille og roligt gået sin gang, og pludselig begyndte det at irritere mig rigtig voldsomt, at jeg ikke kunne høre alle de lyse lyde – særligt når jeg så udsendelser i fjernsynet, hvor lydene er så runde. Jeg måtte skrue meget højt op for lyden, for jeg kunne simpelthen ikke høre, hvad der blev sagt.

Jeg husker tydeligt, da vi øvede Cirkusrevyen sidste år, at jeg – da orkestret spillede an – lige pludselig ikke kunne høre, hvor melodistemmen lå. Jeg er temmelig musikalsk, men jeg kunne simpelthen ikke høre det. Så gik jeg til vores kapelmester og spurgte, om man kan risikere at blive umusikalsk med alderen – og nej, det kunne man altså ikke. Derudover har jeg undervejs været bekymret for, om det var mig, der hørte dårligt, eller om det var skuespillerne, der ikke talte tydeligt nok – eller om det var musikken, der var for høj. Det er jo temmelig vigtigt, at man kan høre både musikken og skuespillerne. Til tider gjorde det mig en lille smule irriteret, og en dag måtte jeg simpelthen spørge min assistent, om hun kunne høre, hvad de andre skuespillere sagde på scenen. Der var det, at jeg tænkte, det var på tide at få gjort noget ved hørelsen.

Min mormor begyndte at høre dårligt, allerede da hun var omkring de 40 år – og hendes høretab blev værre og værre. Først da hun var over 60 år, fik hun høreapparater. Det var en stor belastning for mig og for min mor, fordi hun ikke ville have høreapparater. Dengang forbandt man høreapparater med, at man var gammel, og det var hun for forfængelig til. Sådan tror jeg faktisk også, at det stadig er en del i dag, men jeg har aldrig haft noget problem med det, tværtimod. Jeg har altid tænkt, at jeg gør det den dag, hvor jeg skal. Det er bare helt naturligt, at man på et tidspunkt i livet får brug for høreapparater.« ►►





### Mine første høreapparater

»Jeg henvendte mig hos en høreklub i Lyngby, hvor de tog en ny høreprøve. Den viste rigtigt nok, at der var nogle problemer med de lyse lyde.

Inden man får apparaterne på, forventer man jo virkelig, at man kommer til at høre godt – og da jeg prøvede høreapparaterne for første gang, blev jeg simpelthen så overrasket. Jeg bemærkede forskellen i lyd lige med det samme, og hvordan jeg kunne høre flere fine detaljer, når der blev talt til mig. Jeg har godt hørt fra andre, at de lige skulle vænne sig til at gå med høreapparater, men det har jeg ikke skulle – måske fordi jeg nok også inde i mit hoved i forvejen ved meget om høreapparater på grund af det med min mormor. På en måde har jeg været forberedt på det.

I dag står jeg bare op om morgenen og tager høreapparaterne på som det første. Før føltes det som at høre brune farver, men så snart høre-

apparaterne er på, er det som at stikke hovedet op igennem en lille grå sky. Alting lysner sådan omkring mig, og jeg hører pludselig hele lydbilledet. De runde lyde er blevet spidset til, og det giver sådan en følelse af velbehag. Det er helt fantastisk – og jeg tror slet ikke, jeg var klar over, hvor meget det rent faktisk betød at få høreapparater.

Før kunne jeg godt have problemer, når jeg var til større selskaber eller steder, hvor der var dårlig akustik – for eksempel hos folk, der ikke havde nogle gardiner eller lignende, hvor det rungede for meget. Når der var mennesker, der talte sammen, så kunne jeg simpelthen ikke høre, hvad der blev sagt, fordi der var så meget baggrundsstøj. Jeg sad tit i sådanne situationer og tænkte, at jeg bliver vanvittig. Det er væk nu. Nu kan jeg pludselig høre alting. Det skal de andre omkring mig også lige vænne sig til – det har de rigtig godt af.«



### Nummer i Cirkusrevyen skal eliminere tabu om høreapparater

»Jeg kæfter jo op om de her høreapparater, fordi jeg synes, de er så fantastiske. Og jeg synes jo virkelig, at alle mennesker skal vide det, for hvis de har brug for høreapparater, så få dem. Den glæde, jeg har fået, gav mig inspiration til et nummer i Cirkusrevyen. Jeg går simpelthen ind på scenen til folk og siger, nu skal I bare høre det bedste, der er sket i mit liv – jeg har fået høreapparater! Og så laver jeg lidt sjov med det at kunne høre og ikke at kunne høre. Der bliver grinet, og folk synes jo, at det er rimelig imponerende, at jeg gør det. Der er nogle, som ikke engang tror, at jeg har høreapparater, men at det bare er noget, jeg har skrevet. Jeg synes, det er skønt.

Det er sjovt at få folk til at grine af det, men jeg mener virkelig, at alle bør gå hen og få nogle høreapparater, hvis de ikke hører det, de skal. Jeg håber virkelig, at min lille høreapparat-sketch kan være med til at eliminere alt det her med, at høreapparater er noget, som man gemmer væk eller ikke tør snakke om. Derfor tænkte jeg, at jeg taler til alle om dem og viser, hvor fantastiske og tæskelækre de er. Det er bare så fjollet, at nogle vælger at ignorere deres høretab. En af mine venner har fået høreapparater, men han bruger dem kun, når han skal ud. Når han sidder derhjemme og ser fjernsyn, så bruger han dem ikke – og hans kone er ved at slå ham ihjel. Det er jo ikke kun til egen glæde, men andre får jo lige pludselig også noget ud af, at man kan høre og være med og ikke nødvendigvis behøver at skrue helt op for fjernsynet. Jeg synes, at der er behov for, at andre hjælper med at gøre én opmærksom på, at man skal få tjekket sin hørelse – særligt, hvis de kan mærke, at der er nogle problemer. Det er der intet flovt ved. Man ved det nok først selv, når man får høreapparaterne på og rent faktisk mærker forskellen. Alle bør virkelig få gjort noget ved sit høretab. De risikerer jo bare at blive lykkelige.« ◀

#### OM LISBET DAHL

Lisbet blev født 9. april 1946 i København.

Hun har siden 1974 i flere perioder været skuespiller, kunstnerisk leder og instruktør for Cirkusrevyen på Dyrehavsbakken i Klampenborg, nord for København.

Hun har medvirket i en lang række spillefilm og tv-serier, bl.a. Huset på Christianshavn, Sommer, og Lykke.

Hun har modtaget priser for sin scenekunst, bl.a. Årets Hæderspris ved Årets Reumert i 2016.

I 2019 medvirker Lisbet i Cirkusrevyen for 33. gang – heraf som instruktør i 29 sæsoner.

Hun fik sine første høreapparater i 2019.

Kilde: Cirkusrevyen (2019)





# HVORFOR får man et høretab?



## Ofte forbindes et høretab med en fremskreden alder, og selvom at et aldersbetinget høretab er hyppigt i Danmark, så er det langt fra den eneste forklaring på, hvorfor man får et høretab.

Folk i alle aldre kan have problemer med hørelsen, og årsagerne er ofte meget forskellige. Ifølge tal fra Høreforeningen har mindst 800.000 danskere i dag problemer med hørelsen, hvor især det aldersbetingede høretab er udbredt. De mest almindelige symptomer er problemer med at høre svage stemmer eller forstå tale, når der er meget baggrundsstøj. Ifølge Jesper Hvass Schmidt, overlæge på Øre-Næse- og Halskirurgisk og Høreklubben på Odense Universitetshospital, skyldes et aldersbetinget høretab dog mere end blot at blive ældre:

»I Danmark fylder et aldersbetinget høretab jo rigtig meget. Hvorfor det rammer os, når vi kommer op i alderen, findes der flere forklaringer på. Kombinationen af støj og den naturlige aldringsprocess har selvfølgelig stor betydning. Dels bliver høresystemet slidt ned som følge af mange års eksponering for lyd og støj, og dels bliver blodforsyningen til alle kroppens organer – også ørerne – dårligere, når vi bliver ældre. Vi kalder det for et sensorineuralt høretab. Det kendetegnes ved, at de fine hårceller i det indre øre bliver slidt ned, og det er særligt de lyse toner, ►►

### VIDSTE DU DET?

Hver **6. dansker** over 18 år har problemer med hørelsen.

Kilde: Høreforeningen (2019)





som forsvinder først. Derfor kan det være svært at høre konsonanter som 'k', 's', og 't', som alle ligger inden i det højfrekvente område af det danske sprog. Det påvirker samlet set evnen til at forstå tale, særligt når der baggrundsstøj. Samtidig ser vi et stærkt arveligt komponent hos familier med hyppig forekomst af aldersbetinget høretab.»

### Sådan kan man forebygge et høretab

Støj er, ifølge Jesper Hvass Schmidt, den altoverskyggende faktor, når man taler om forebyggelse af høretab. Et støjfremkaldt høretab udgør ofte en risiko fx for ansatte i militæret, politibetjente, bygningsarbejdere, fabriksarbejdere, landmænd og mange andre, der dagligt befinder sig i støjende arbejdsmiljøer. Lyde fra koncerter og musikafspillere kan også beskadige hørelsen. Regelmæssig eksponering af kraftig støj – fx når man slår græs eller arbejder med elværktøj – kan øge risikoen for høretab.

»Det er vigtigt at understrege, at hvis man udsættes for kraftig støj i lang tid ad gangen, så har man større risiko for at udvikle et sensorineuralt høretab – selv i en tidlig alder. Det er kombinationen af både lydstyrke og varighed, der spiller en afgørende rolle her. Man skal som tommelfingerregel op over en daglig støjdosise på 80 decibel, før man er i risiko for et høretab. Vi oplever dog, at det er meget individuelt. Nogle får et støjrelateret høretab efter få år, mens andre først mærker en høre-nedsættelse efter 10 år med hyppig, kraftig støj.

Der er selvfølgelig nogle ting, som man ikke selv er herre over – fx infektioner i øret og genetiske forhold – men når man taler om forebyggelse af høretab, så er det støjen, man skal være opmærksom på.»

### Høretab kan helbredes – i nogle tilfælde

Når et høretab skyldes en mekanisk fejl, så er der tale om et konduktivt høretab, også kaldet lydledningshøretab. Det viser sig ofte som problemer i det ydre øre eller i mellemøret, som forhindrer lyde i at trænge igennem til det indre øre – og her kan der i visse tilfælde være ganske fine udsigter for at forbedre hørelsen.

»Nedslidte hårceller, som følge af støj og frem-skreden alder, kan typisk ikke helbredes, men afhjælpes i stedet med høreapparater. Man kan dog i nogle tilfælde ved konduktive høretab, altså hvor der er tale om en mekanisk fejl i øret, med et kirurgisk indgreb forbedre hørelsen så meget, at vedkommende får normal eller næsten normal hørelse. Det kunne fx være, hvis ørets mindste knogle stigbøjlen er vokset fast. Det er det, man også kalder otosclerose. I det tilfælde vil man kunne forbedre hørelsen med en operation. Andre årsager kan være noget så simpelt som for meget ørevoks i øregangen, som kan forhindre trommehinden i at bevæge sig ordentligt.»

Oplever du problemer med hørelsen, så kontakt din ørelæge, som kan identificere problemet. ◀



# Høreapparater fra Oticon – forebygger feedback, før det opstår

Er du træt af høreapparater, der hyler?

**De nye Oticon Opn S™ høreapparater indeholder banebrydende teknologi, der er så hurtig, at den kan forhindre feedback.**

Feedback kendes som irriterende hyle- og suselyde, der opstår, når noget kommer for tæt på apparaterne – fx når man holder en telefon op til øret. Det er et problem, der har været svært at løse – indtil nu!



For mere information, ring til os på 3917 7111 eller kontakt din nærmeste Oticon-forhandler. Du finder vores certificerede forhandlere på [www.oticon.dk](http://www.oticon.dk)

**oticon**  
PEOPLE FIRST



# 4 gode råd til festen

## – sådan bliver alle inkluderet

Forestil dig, at du sidder ved middagsbordet som gæst til en fødselsdagsfest. Folk fra nær og fjern er mødt op. Der er god musik i baggrunden, alle er glade – der tales og grines – og glassene klirrer, når de møder hinanden i en festlig skål.

Hvis man har et høretab, så er dette opskriften på et udfordrende og udmattende lyd miljø, hvor man virkelig må anstrenge sig for at adskille lydene fra hinanden. Personer med høretab misser store dele af samtalerne, og de bliver trætte i forsøget på at følge med.

**Læs disse 4 råd til, hvordan du kan skabe gode lytterammer rundt om middagsbordet.**



1

**Skru ned for baggrundsstøjen**

Baggrundsstøj gør det sværere at høre, især når der i forvejen er mange glade samtaler og lyden af bestik, der klirrer. Som baggrundsstøjen stiger, vil folk ofte tale højere. Dermed kan støjniveauet hurtigt eskalere, så det bliver endnu vanskeligere især for personer med høretab at følge med. Skru ned for baggrundsmusikken, så det generelle lydniveau holdes forholdsvis lavt.

2

**Lad øjnene hjælpe ørerne**

For nogle personer er mundaflæsning en stor hjælp i situationer, hvor der er meget baggrundsstøj. Ved at kunne se andres ansigter ved de, når nogen begynder at tale, og det er muligt for dem at aflæse både mimik og gestik.

Derfor er det en god ide at holde lokalet godt belyst, så folk omkring bordet tydeligt kan se hinanden. Juster evt. stemningsbelysningen, så dem, der har behov for at kunne se tydeligt, kan følge med i samtalen. Fjern større objekter fra bordet, fx store blomstervaser eller stearinlys, så folk nemt kan se alle omkring bordet.

3

**Gør plads til alle**

Hvis du ved, hvem i selskabet, der har nedsat hørelse, så kan du eventuelt vælge på forhånd, hvor de skal sidde, fx med bordkort. Placer personer med høretab længst væk fra køkkenet, hvor der ofte er støj. Det er også en god ide at placere dem, hvor de kan se ansigterne på så mange som muligt, fx for bordenden. Hvis de har en side, de hører bedre på end en anden, så placer med fordel flere gæster på denne side. Udpeg rum eller zoner, fx et legerum til børnene, et tv-rum, eller et roligt rum for samtaler.

4

**Hjælp andre med at hjælpe dig**

Hvis du har et høretab, ved du, at det ikke er altid, at andre kender til dine behov. Hvis du synes, det er en smule flovt, så husk på, at værten jo nok gerne vil have, at festen bliver en succes. Derfor vil de sikkert gerne tage hensyn til dit behov, så alle kan føle sig inkluderet. Du kan med rette spørge din sidemand om hjælp til at se, hvis nogen pludselig prøver at få din opmærksomhed. Det skader heller ikke at fortælle værten, hvad der gør det nemmest for dig, fx hvilke støjkluder i rummet, der gør det svært for dig at høre.





# “Høreapparaterne har givet mig en **større frihed**,”

For 47-årige Mei-Mei Swane Lund var mundaflæsning en nødvendighed, når hun skulle kommunikere med andre, indtil hun fik sine nye høreapparater.



**LÆS**  
hvordan høreapparaterne  
nu hjælper hende i  
hverdagen med arbejde,  
fritid og familie.

»Skal du ikke også prøve, mor? – sådan spurgte min datter mig med store øjne, da jeg var med hende til skolelægen engang. Hun havde netop været igennem en høreprøve til det årlige sundhedstjek på skolen. Hun syntes, at det kunne være sjovt for mig at få testet hørelsen. 'All right' tænkte jeg – det kunne da sikkert være meget sjovt. Høreprøven endte med at afsløre, at jeg rent faktisk havde et ret stort høretab. Inden da havde jeg måske godt på fornemmelsen, at der var noget med hørelsen, som nok ikke helt var, som det skulle være. Ofte måtte jeg bede folk at gentage deres spørgsmål, og især mundaflæsning betød mere, end jeg lige gik og troede. Hvis jeg ikke kunne se folks mund, så havde jeg rigtig svært ved at forstå,







Uden sine  
høreapparater  
er Mei-Mei  
på udebane.  
Heldigvis  
bruger hun  
dem i alle  
vågne timer af  
døgnet – og det  
har givet mere  
overskud  
i hverdagen.



hvad der blev sagt. Tidligere havde jeg ikke tænkt mere over det, men efter høretabet blev gjort helt klart for mig, besluttede jeg at gøre noget ved det.

I dag har jeg høreapparater på begge ører, men jeg er virkelig på udebane, hvis jeg ikke har dem på. Uden høreapparaterne føles det som at få en stor osteklokke ned over hovedet. De fleste har måske prøvet at være ude et sted med høj musik, hvor man efterfølgende har følt en form for propper for ørene – sådan oplever jeg mit høretab. Det gav mig jo en masse udfordringer i dagligdagen, når jeg skulle følge med i samtaler på arbejdet og i fritiden med sport, børn og hvad, der ellers er. Fx når familien var samlet foran fjernsynet, så havde jeg brug for at skrue højt op for lyden, og det gik jo ud over resten af familien, der jo syntes, at det var for højt. Det problem forsvandt med mine nye høreapparater – faktisk kan jeg tit tænke, at de andre hører fjernsynet ret højt,« griner Mei-Mei.

### Mit eget lille stereoanlæg

»En funktion, som virkelig har været en stor hjælp, er at kunne høre musik direkte i høreapparaterne. I min fritid øver og underviser jeg i en danseart, der hedder Groove. Når jeg for eksempel planlægger min danseundervisning, så forbereder jeg mig hjemmefra til musikken. Før kunne de andre herhjemme godt blive lidt trætte af at høre de samme musiknumre igen og igen, men det problem hører fortiden til, nu hvor jeg kan streame musikken til høreapparaterne. Udover dansen, så kan jeg godt lide at koble af, mens jeg laver smykker. Her slapper jeg virkelig af med en god lydbog i ørerne. Det gør mig i stand til at lytte helt uforstyrret af eventuel baggrundsstøj. Ja, man kan nærmest sige, at jeg går rundt med mit eget lille stereoanlæg på hele tiden.

Det har faktisk også hjulpet på telefonsamtaler. Mange høreapparatbrugere kan måske genkende, at det ikke altid er helt let at tale i telefon med høre-

“

Jeg kan streame musik og lydbøger direkte til høreapparaterne fra min mobiltelefon, mens jeg sidder og arbejder. Det er skønt.

”







## MEI-MEI SWANE LUND

47 år, gift og mor til børnene Markus og Luka. Bosat i Hørsholm, nord for København.

Arbejder som datakonsulent og underviser i dansearten Groove.

Bruger også fritid på golf og smykkedesign.

apparater. Enten er lyd kvaliteten dårlig, eller også risikerer man, at høreapparatet hyler, så snart man tager telefonen op foran øret. Det problem er også blevet løst nu. For nyligt havde jeg en ret pudsigt oplevelse. Jeg var til massøren, hvor jeg lå og nød en rolig, tiltrængt massage. Telefonen lå i min taske, da den pludselig ringede. Jeg fik lidt af et chok midt i al denne her ro, fordi lyden jo gik direkte i høreapparaterne, og jeg måtte gå hen og slukke for opkaldet. Min massør og jeg grinte bare af det. Det viser jo egentlig bare, hvor vant jeg er blevet til, at have telefonen koblet op til mine høreapparater.»

### Mundaflæsning med en andet formål

»I det hele taget er mit høretab mindre mærkbart, så længe jeg har mine høreapparater på. Det er væsentligt lettere at forstå, hvad folk siger. Jeg mundaflæser sådan set stadig – men nu er det med et helt andet formål. Før var jeg nødt til at mundaflæse for overhovedet at forstå, hvad andre sagde til mig. Nu – med høreapparater – bruger jeg mundaflæsning til at sortere fra, når der er mange, der taler på en gang. Fx når jeg sidder på kontoret og arbejder, så har jeg alligevel taget mig selv i at rykke hovedet lidt frem, så jeg kunne se min kollegaes mund, når vi taler sammen. Vi sidder i et stort kontorlandskab, hvor der ofte foregår en masse. Før jeg fik høreapparater var jeg virkelig udfordret, men i dag er det blevet væsentligt nemmere at være med i, hvad der foregår omkring mig. Jeg synes, at det har givet mig en større frihed og mere overskud i hverdagen. Det er virkelig en forbedring, som foruden mig selv også kommer min familie og kollegaer til gode.« ◀



Scan koden og hør Mei-Mei fortælle om sine høreapparater.



# Har du et høretab?

Et høretab kan komme snigende i takt med, at man bliver ældre eller har været udsat for kraftig støj. Ofte er det venner eller pårørende, der påpeger, at man ikke hører så godt længere. Men hvordan opdager man selv et høretab?



Har du mistanke om et høretab? Tag en gratis høretest online. Den kan give en indikation af, om du bør søge vejledning hos en hørespecialist.

Et høretab viser sig ikke altid som et lyn fra en klar himmel. I mange tilfælde er det familie eller venner, der først bemærker, at du ofte skal have gentaget, hvad der blev sagt, eller at du måske skruer meget højt op for lyden, når du ser fjernsyn eller hører radio. Tit er det de lyse toner, der ryger først, og så kan det godt virke som om, at folk omkring dig mumler eller ikke taler tydeligt nok. Visse stavelser og lyde kan være svære at høre, fordi de befinder sig i de frekvensområder, som høretabet ligger i. Fx vil konsonanter med et højt toneleje, som 'f', 's' og 't', nemt blive overdøvet af højere vokaler med et lavere toneleje, som 'a', 'o' og 'u'. Derfor kan personer med høretab sommetider beklage sig over, at de kan høre, der bliver talt, men ikke, hvad der bliver sagt.

Andre synes at opdage, at fuglene udenfor på besynderlig vis er holdt op med at synge – men det er nu ikke fuglenes skyld. Ofte skyldes det et høretab, der forhindrer dem i at høre de lyse fuglefløjt. Hvis du i højere grad oplever, at folk omkring dig mumler – eller hvis du skal skrue højere op for fjernsynet end du plejer, så kan det være tegn på problemer med hørelsen.

En ørelæge eller hørespecialist kan kortlægge de frekvensområder, man har svært ved at høre, ved hjælp af en høreprøve. Den kan give dig svar på, om du har et høretab, og hvor stort høretabet er. Sammen med din hørespecialist kan du få hjælp til, hvordan du bedst får behandlet høretabet. ◀



## Test dig selv

Hvis svaret er 'ja' på nogle af disse spørgsmål, kan du med fordel tage kontakt til en hørespecialist.

Synes du, det er svært at høre nogen, der taler bagved dig eller fra et andet rum?

JA NEJ

Føler du, at din effektivitet på arbejdet bliver påvirket af dine problemer med at høre eller kommunikere?

JA NEJ

Spørger du tit folk om at få ting gentaget?

JA NEJ

Synes du, at du ikke hører lige så godt, som du plejede i biografen, i teatret, eller når du var ude om aftenen?

JA NEJ

Synes du, det er svært at høre i omgivelser med meget baggrundsstøj, såsom på gaden eller i bilen?

JA NEJ

Synes du, det er svært at føre en telefonsamtale?

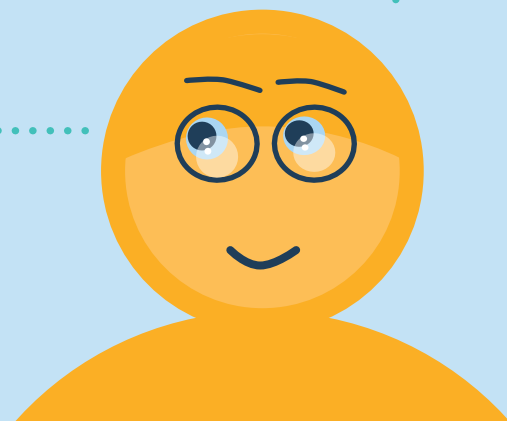
JA NEJ

Er du nødt til at skrue op for tv eller radio?

JA NEJ

Virker det som om, folk omkring dig mumler?

JA NEJ



# Høretab og social isolation – derfor skal et høretab behandles

Professor Hélène Amieva fra Bordeaux Universitet har i over 25 år undersøgt følgerne af ubehandlede høretab, og hvad de gør ved hjernen. Hendes forskningsresultater sammenkæder ubehandlet høretab med social isolation og kognitiv tilbagegang, der i værste fald kan føre til demens.





### OM HÉLÈNE AMIEVA

Professor for aldersrelateret neuropsykologi og epidemiologi ved Bordeaux Universitet i Frankrig.

Hun har været involveret i over 260 publicerede studier.

Hendes studie "Self-Reported Hearing Loss: Hearing Aids and Cognitive Decline in Elderly Adults: A 25-year Study" fra 2015 fulgte 3.670 voksne i alderen 65+ i en periode på 25 år.

Når man bevæger sig, fx løber en tur eller træner i et motionscenter, aktiverer man vigtige dele af kroppen, og det er med til at holde kroppen sund og stærk. På samme måde som at regelmæssig motion er vigtigt for et godt helbred, så har hjernen også brug for at blive aktiveret – og det bliver den især, når man interagerer med andre mennesker. Det kan dog blive en udfordring, hvis man har et høretab og ikke har gjort noget ved det. Sådan forklarer Héléne Amieva, Professor for aldersrelateret neuropsykologi ved Bordeaux Universitet:

»Vores studie viser, at der er en sammenhæng mellem høretab og fremskyndet kognitiv tilbagegang. Dette resultat var faktisk ikke uventet. Det andet meget vigtige resultat var, at personer med høretab, som bruger høreapparater faktisk oplever den samme kognitive tilbagegang som personer uden høretab. Det betyder, at det kun er personer med høretab, som ikke bruger høreapparater, der oplever en fremskyndet kognitiv tilbagegang. Og det er et meget vigtigt resultat, for kognition betegner den måde, vores hjerner behandler information på. Det omfatter bl.a. vores evne til at huske, vores evne til at fokusere på relevante informationer fra vores omgivelser, og det omfatter vores sprogfærdigheder. Så kognitiv tilbagegang betegner altså en forringelse af disse.«



## Kampen mod ensomhed og social isolation

Et høretab kan i mange tilfælde være skyld i, at man trækker sig fra sociale aktiviteter med meget baggrundsstøj – fx festlige middagsselskaber. Ifølge Hélène Amieva kan social isolation og ensomhed have alvorlige konsekvenser, fordi hjernen ikke længe stimuleres, som den ellers bliver, når man taler, lytter og husker:

»Vi formoder, at høretab hos især ældre mennesker fører til social isolation. Vi ved, at disse mennesker generelt har større risiko for at opleve depression og ensomhed, og at de deltager mindre i sociale aktiviteter og fritidsaktiviteter. Så vi har opstillet hypotesen, at idet høreapparater giver folk deres kommunikationsfærdigheder tilbage, modvirker de sandsynligvis denne slags kognitive tilbagegang. Høretab har stor indflydelse på den måde, vores hjerne fungerer på. Forhåbentlig vil dette studie bidrage til at nedbryde de stereotyper, vi oplever vedrørende aldring og høretab. Resultaterne af vores studie viser, at det er muligt at forbedre livskvaliteten hos ældre. Jeg håber, at opfattelsen af høretab som en naturlig del af aldringsprocessen, kan blive ændret til noget positivt. Det er helt normalt at opleve høretab og føle, at man ikke kan gøre noget ved det, men sandheden er, at der findes gode muligheder for at forbedre livskvaliteten trods høretab. Det er aldrig for sent at gøre noget ved det, men jo tidligere man får behandlet sit høretab, jo bedre er det for ens kognitive evner.«

Også Jesper Hvass Schmidt, overlæge på Odense Universitetshospital, er enig i sammenhængen mellem høretab og depression, men mener samtidig, at diskussionen er meget kompleks:

Det er aldrig for sent at gøre noget ved det, men jo tidligere man får behandlet sit høretab, jo bedre.

»Man ved gennem forskning, at der er en større risiko for depression, hvis man ikke behandler sit høretab. Inden for hørerehabiliteringen er der meget fokus på at bevare det sociale engagement trods høretab. Det er ikke nødvendigvis fordi, at et høretab fører til demens, men der er statistisk set større risiko for at udvikle demenslignende symptomer senere hen, hvis man ikke gør noget ved sit høretab. Vi ved efterhånden, at det er en risikofaktor, hvis man ikke stimulerer hjernen, men der kan samtidig være andre faktorer, som har noget at sige – fx den underliggende aldringsprocess. Det er ganske kompliceret, og meget forskning går ud på at finde hønen og ægget i denne debat. Dem, der ofte får høreapparater, er typisk de samme, som i forvejen er socialt aktive. En ting er sikkert – man bør ikke lade et høretab afholde én fra at forblive socialt aktiv.«

## Opskriften på en god alderdom

Tilbage i stolen hos Hélène Amieva spørger vi ind til, hvad man selv kan gøre for at få en god alderdom:

»Der findes nogle meget simple råd: Man skal passe på sit helbred. Man skal nyde livet, og man skal have positive følelsesmæssige oplevelser. Vi ved, at der er en sammenhæng mellem denne slags oplevelser og en god kognition i alderdommen. Det er muligt, at hørelsen er en af de barrierer, som forhindrer folk i at opleve glæden ved socialt samvær. Mit råd til folk med høretab er, at de skal gøre noget ved det, hvis de ikke allerede har gjort det. Vores billede af at blive ældre lægger op til, at alle

ældre har et høretab – at det er helt almindeligt. Og det er det. Det forekommer meget ofte. Cirka 80 % af alle over 80 år har et høretab. Dog behøver man ikke at give op og acceptere det som en kendsgerning – som noget uundgåeligt. Fordi nu ved vi, at der er en sammenhæng mellem høretab og fremskyndet kognitiv tilbagegang. Derfor er det vigtigt at gøre noget ved sit høretab, hvis man har et.« ◀



# Lyden af Viron. Tættere på virkeligheden.



Nyt Li-ion genopladeligt  
miniRITE T R høreapparat



## Oplev Viron's naturlige lyd.

Bernafons Viron høreapparater forbedrer taleforståelsen i selv de mest udfordrende og støjfyldte omgivelser. Samtidig giver de dig en maksimal lyttekomfort uden generende hyletoner og reducerer din lytteindsats\*. De har fremragende lyd kvalitet og giver dig en lyd, der er tættere på virkeligheden.

\*2017: Baseret på data fra kliniske forsøg foretaget af Bernafon AG, Bern, Schweiz.

Læs mere på [www.bernafon.dk](http://www.bernafon.dk) og find din nærmeste høreklub.

**bernafon**   
Your hearing • Our passion

# 6 hyppige spørgsmål om at få høreapparater

Klinisk audiolog og tinnitusekspert Regitze Willemöes besvarer til en række hyppige spørgsmål om høreapparater, som mange ofte stiller, når de skal have høreapparater for første gang.



## 1 Hvordan ved jeg, at jeg skal have høreapparater?

»Det er ofte ens omgivelser, der afslører, at man bør få sig nogle høreapparater. Mange høreapparatbrugere, som jeg har talt med, bliver sendt afsted af nogle i familien – fx børn eller en ægtefælle, som registrerer en høre-nedsættelse. Andre kan godt selv se, at det ikke bare er andre, der mumler, så snart der er denne her 'berømte' baggrundsstøj. De kan godt mærke, at man er hængt af eller ikke lige fanger pointen af en samtale, fordi man ikke får det hele med.

For rigtig mange er det virkelig dif-fust. Selvfølgelig findes der også folk, der mumler, ligesom der også findes dårlig akustik – men er man i tvivl, så kan man lige så godt tale med sin læge eller en hørespecialist om det.«

## 2 Hvilke høreapparater passer bedst til mig?

»Det er meget forskelligt fra person til person, hvilke høreapparater, der passer bedst – eller 'er de bedste' så at sige. Derfor kan man ikke på stående fod sige, at en given høreapparatmodel er den bedste løsning for alle, da det er en meget individuel oplevelse. Høreapparater og mennesket, der bærer dem, er et utroligt fint sammenspil – nogle personer kan udnytte noget, som andre ikke kan. Derfor kan det være svært at foreslå specifikke høreapparater, før man har talt med den pågældende person, som skal bruge dem. En klassiker er, at man fortæller sin hørespecialist, hvilke situationer, man har svært at høre i. **Det handler grundlæggende om evnen til at kunne bearbejde og forstå de informationer, vi får til rådighed – og hvornår det bliver svært.** Det behøver ikke kun være til store møder på arbejdet, at det er vigtigt at høre godt. Det kan lige så godt være nede i klubben, eller når man er ude at gå en tur, at man har brug for en bedre hørelse.

Af samme årsag tilbyder mange høreklinikker, at man kan prøve forskellige sæt høreapparater, før man beslutter sig. På den måde kan man også få en fornemmelse af, hvilken lydbehandling, man foretrækker.«



### 3 Hvor hurtigt venner man sig til at gå med høreapparater?

»En fuld tilvænning tager måske 12 uger, men jeg hører tit fra folk, at de har vænnet sig til høreapparaterne endnu hurtigere. I gamle dage talte man om tilvænning på et helt år, fordi ens stemme var så ulidelig, men det er langt fra tilfældet i dag. Langt de fleste bliver overraskede under selve tilpasningen – altså, når de får høreapparaterne på for første gang – og siger: "Aah, nu kan jeg huske, hvordan lydene plejede at være." Det er skønt at se, hvordan glæden stråler ud af dem i sådanne øjeblikke.«

### 4 Er det vanskeligt at vedligeholde sine høreapparater?

»Det korte svar er nej. Der er naturligvis den daglige vedligeholdelse, ligesom når man pudser sine briller. Og så er der de gange, hvor man lige sætter sig ned med noget smart værktøj og udskifter et par enkelte dele af høreapparatet – fx voksfileret, der beskytter apparatet mod ørevoks. Der er mange – især mænd – der tilmed bliver fascinerede af at sidde og vedligeholde sine apparater.

Langt de fleste kan uden problemer udskifte de forskellige dele, og hvis man har problemer med at skifte batteri, så findes der i dag høreapparater med genopladelige batterier, som kan lades op, mens man sover om natten – så er man ligesom også uden om det.«

### 5 Hvad koster høreapparaterne – og hvor skal jeg gå hen?

»Først og fremmest skal man gøre op med sig selv, om man vil gå den offentlige vej, eller om man selv vil bestemme. Jeg ved, at der findes mange høreapparatbrugere, der godt ved, at der findes et høreapparattilbud i offentligt regi, men som godt selv vil bestemme og opsøger lige præcis den høreklinik, de ønsker. Det afhænger som sådan også lidt af, hvilke behov man har, som høreapparaterne skal kunne opfylde. Jeg vil anbefale, at man tager et kig i den nye pjece, som Sundhedsstyrelsen netop er kommet med.«

### 6 Hvad sker der, hvis jeg ikke gør noget ved mit høretab?

»Der findes en række videnskabelige artikler, der taler om sundhedsrisici forbundet med høretab – og det er naturligvis grund nok til, at man ikke bør ignorere sit høretab. Dertil er der mange høreapparatbrugere, der fortæller mig, hvordan de har kunnet mærke en forbedring af deres livskvalitet. Når man har et høretab, så er der større sandsynlighed for, at man mister kontakten til andre mennesker, og man opdager, at man bliver hægtet af. Man kan miste lysten til socialt samvær, og pludselig begynder man at finde undskyldninger for at undgå sociale arrangementer – fx aftenskoler, foredrag eller fritidsaktiviteter.

At være nysgerrig på livet går tabt for nogle personer, når deres hørelse bliver dårligere. Forleden talte jeg med en herre, der bruger høreapparater. Han fortalte mig, at der er nogle ting, man bare ikke må opgive. Man kan acceptere, at tingene ændrer sig, men man skal ikke opgive samvær og oplevelser af den grund. Han var så lykkelig over, at han nu med høreapparater fortsat kunne agere med andre mennesker – for som han sagde:

**"Når hørelsen virker, så er fundamentet i orden".** Nok kan han ikke løbe et halvmaraton længere, men hjernen var i orden. Netop dét at holde hjernen i form og samtidig at kunne bibeholde en nysgerrig tilgang til livet er motivation nok hos de fleste til, at de får behandlet deres høretab.«



#### OM REGITZE WILLEMÖES

Blev færdiguddannet som audiologiassistent i 1998 og har siden arbejdet med mennesker med høretab og tinnitus både i offentligt og privat regi samt i høreapparatvirksomheder.

Hun optræder fortsat hyppigt til foredrag, workshops og seminarer om hørelse, høretab og tinnitus – både herhjemme og i internationale sammenhænge.

# Implanterbare høreløsninger – teknologi og kirurgi mødes



Høreapparater er den mest almindelige løsning for de fleste mennesker, der lider af et høretab. Men der findes visse former for høretab, hvor de traditionelle høreapparater kommer til kort. Overlæge og professor Per Cayé-Thomasen fortæller her, hvordan det ved hjælp af kirurgi er muligt at behandle et høretab – fx med et benforankret høresystem eller et cochlearimplantat.



Visse former for høretab kan afhjælpes med implanterbare høreløsninger, som indopereres af en kirurg, fx Per Cayé-Thomasen, der ses i aktion på billedet her.



### Når banebrydende teknologi og kirurgi mødes

I nogle tilfælde kan et høretab være så kraftigt, at det ikke kan afhjælpes med traditionelle høreapparater. Heldigvis findes der implanterbare løsninger til særlige former for høretab – fx et benforankret høresystem eller et cochlearimplantat, der begge kræver et kirurgisk indgreb. Ideen bag disse løsninger er at behandle lyd uden om det beskadigede område i øret, så det stadig er muligt at få gavn af lyd på trods af sit høretab.

Per Cayé-Thomasen, overlæge og professor ved Rigshospitalet i København, er en af mange dygtige

læger, der foretager disse indgreb på personer med kraftigt høretab, og han forklarer:

»Behandlinger med et benforankret system og et cochlearimplantat kræver begge et kirurgisk indgreb, men rent funktionelt er de meget forskellige. Med et benforankret høresystem anvender man kroppens naturlige evne til at overføre lyd via kranieknoglen, mens man ved et cochlearimplantat arbejder med elektrisk stimulation af hørenerven. Det er både typen og graden af høretab, der afgør, om man skal have et benforankret høresystem eller et cochlearimplantat.«





### Sådan fungerer et benforankret høresystem

»Et benforankret høresystem tilbydes til patienter med et konduktivt høretab – altså hvor høretabet skyldes en mekanisk fejl i øret, fx manglende høreknogle eller hul på trommehinden. Rent kirurgisk lægger man et snit i huden bag øret, blotlægger knoglen og borer et lille hul, som man herefter sætter en skrue i. På denne skrue fastsætter man et såkaldt abutment, hvorpå man tilslutter en særlig lydprocessor. Det foregår med lokal bedøvelse og er et nemt indgreb, der typisk kun tager en halv time. Når lydprocessoren sidder fast, opfanger det lydbølger på stort set samme måde som et traditionelt høreapparat – men hvor et traditionelt høreapparat ville sende lydbølgerne gennem øregangen, så forvandler

det benforankrede system dem til vibrationer, der ledes videre via kraniet og efterfølgende opfanges i det indre øre. Således kan personen omgå det beskadigede område i øret og stadig være i stand til at høre,« fortæller Per Cayé-Thomasen, der fortsætter:

»Som en fast del af udredningsprocessen får patienten mulighed for at afprøve et benforankret høresystem, før der foretages en operation. Under prøveperioden sætter vi lydprocessoren fast på et pandebånd, som patienten går med i sine vanlige omgivelser i et par uger. Først når vedkommende har vurderet, at det er en løsning, der vil hjælpe på høretabet, så foretager vi operationen. Efter operationen kan man godt være lidt overfølsom for lyd, fordi den pludselig kommer ind, men tilvænningen går relativt hurtigt.«



## 4

På den måde kan man undgå de beskadigede områder i øresneglen og stadig give hjernen adgang til lyd.

Et cochlearimplantat opereres ind bag øret og stimulerer hørenerven via en tynd elektrode.

### Stimulering af hørenerven med et cochlearimplantat

»Modsat de benforankrede løsninger, så har et cochlearimplantat at gøre med det indre øre – altså det indre øres funktion, som jo finder sted i øresneglen, som på latin hedder 'cochlea'. Det kan man typisk tilbyde patienter med meget kraftigt høretab som følge af ødelagte hårceller inde i øresneglen. I disse tilfælde er der brug for at stimulere hørenerven, fordi øresneglen ikke virker korrekt.

Selve indgrebet er lidt mere kompliceret og kræver, at man lægger patienten i fuld bedøvelse. Herefter lægger man et snit bag øret og borer knoglen væk. Så indsætter man en meget tynd elektrode ind i øresneglen i det indre øre. Det tager nok en times

tid eller to. Elektroden er forbundet til en tynd magnet, som placeres under huden bag øret. Efter en måneds tid, når det er helet pænt, så kan man faktisk ikke se implantatet. Oven på implantet – på huden – sætter man et lydprocessor på, som holdes fast med en magnet. Den opfanger lydbølgerne og laver dem om til elektriske impulser, som sendes direkte til hørenerven via cochlearimplantet« forklarer Per Cayé-Thomasen.

### Fremtiden for kirurgisk behandling af høreproblemer

»Den kirurgiske tilgang til høreproblemer forbliver et enormt interessant felt, særligt fordi det kan være løsningen på meget forskellige tilfælde af høretab. Vi ser jo, at årsagerne til høretab er meget forskellige – nogle skyldes sygdomme, andre er genetiske. Det er det, der set fra et forskningsmæssigt og kirurgisk synspunkt er rigtig spændende – altså hvordan man rent kirurgisk er i stand til at hjælpe folk med høreproblemer. Mængden af forskning vokser og fortsætter med at afsløre en masse nyt. Vi kommer nok til at opleve, at disse behandlinger – hvad end det er de benforankrede systemer eller cochlearimplantater – nok bliver hyppigere. Der går mange ude i det danske land med et høretab, der reelt bedst kan afhjælpes med en implanterbar løsning.«

### Efter operationen med et benforankret høresystem

Peter Laub Christensen, som har et benforankret høresystem fortæller:

»Før jeg blev opereret, havde jeg ikke hørt om den benforankrede høreløsning. Dengang arbejdede jeg som ekstern lektor på Copenhagen Business School, og jeg husker tydeligt den eksamensopgave, der handlede om William Demant Holding (nu Demant, red.) og dets selskaber inden for høreapparatbranchen. Den gjorde mig pludselig opmærksom på, at der fandtes en implanterbar løsning, som muligvis kunne løse mit høretab. Det lød spændende, så jeg kontaktede min ørelæge, som faktisk anbefalede mig at gå videre med et benforankret system. Jeg prøvede først lydprocessoren på sådan et pandebånd, og det var meget begejstrende. Så jeg takkede ja til operationen, som i øvrigt gik godt. Der åbnede sig en ny verden, og pludselig kunne jeg det, som jeg ikke kunne før – og det var bl.a. at høre fuglene synge. Jeg hører også musik på en hel anden måde. Der er kommet nogle andre dimensioner af klang, fylde og toner,



“

Mit sociale liv er blevet væsentligt forbedret.

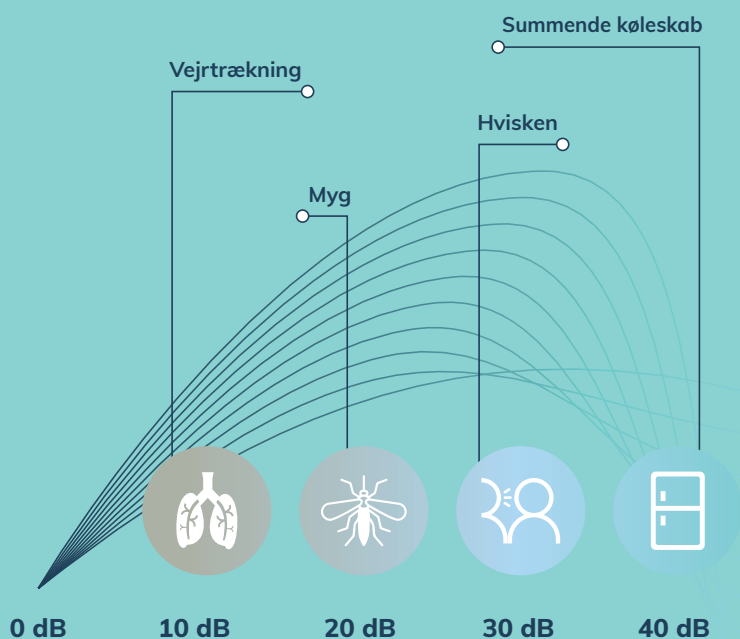
”

som jeg ikke har kunnet høre før. Det har i det hele taget forøget min livskvalitet, og ikke kun for mig selv, men også den livskvalitet, jeg kan være med til at give andre her i verden. Jeg agerer anderledes socialt, og hele mit sociale liv er blevet væsentligt forbedret. Nu er det blevet meget nemmere for mig at være med i samtalerne. Hver gang jeg var til et møde, var jeg nødt til at placere mig, så jeg kunne høre - og jeg måtte bede om at sidde et særligt sted i rummet. Det behøver jeg ikke længere. Den eneste ulempe er, at jeg nu har opdaget, at min bil larmer meget mere, end jeg troede.»

### De forskellige grader af høretab

Høretabets størrelse undersøges af en hørespecialist eller ørelæge, som måler hørelsen for hvert øre og efterfølgende kortlægger, hvor godt man kan høre forskellige lydfrekvenser. Lydfrekvenser måles i decibel (dB). Jo flere dB lydene er, desto kraftigere er de.

**20 dB** **NORMAL HØRELSE**  
Ved normal hørelse kan man høre lyde så svage som 20 dB – fx lav hvisken.







### Efter operationen med cochlearimplantat

Om sit cochlearimplantat fortæller Michael Christiansen: »Min hørelse blev gradvist dårligere og dårligere, og med mit arbejde som lærer var jeg bekymret for, at mit høretab på et tidspunkt ville gøre det umuligt for mig at undervise. Efter jeg blev behandlet med et cochlearimplantat, kan jeg høre lyde i min hverdag meget bedre. Mine børn synes, det var lige så spændende. Jeg gav mine børn lov til at vælge farverne på mit cochlearimplantatsystem. Min søn valgte turkis og min datter pink. Jeg får i hvert fald noget mere opmærksomhed omkring mit høretab nu – men det tager jeg med et smil.« ◀

## 25-40 dB MILDT HØRETAB

Høretab på op til 25-40 dB.

Det kan være svært at forstå almindelige samtaler, når der er meget baggrundsstøj – fx på en restaurant eller i et klasseværelse. Afhjælpes typisk med høreapparater.

## 90-120 dB KRAFTIGT HØRETAB

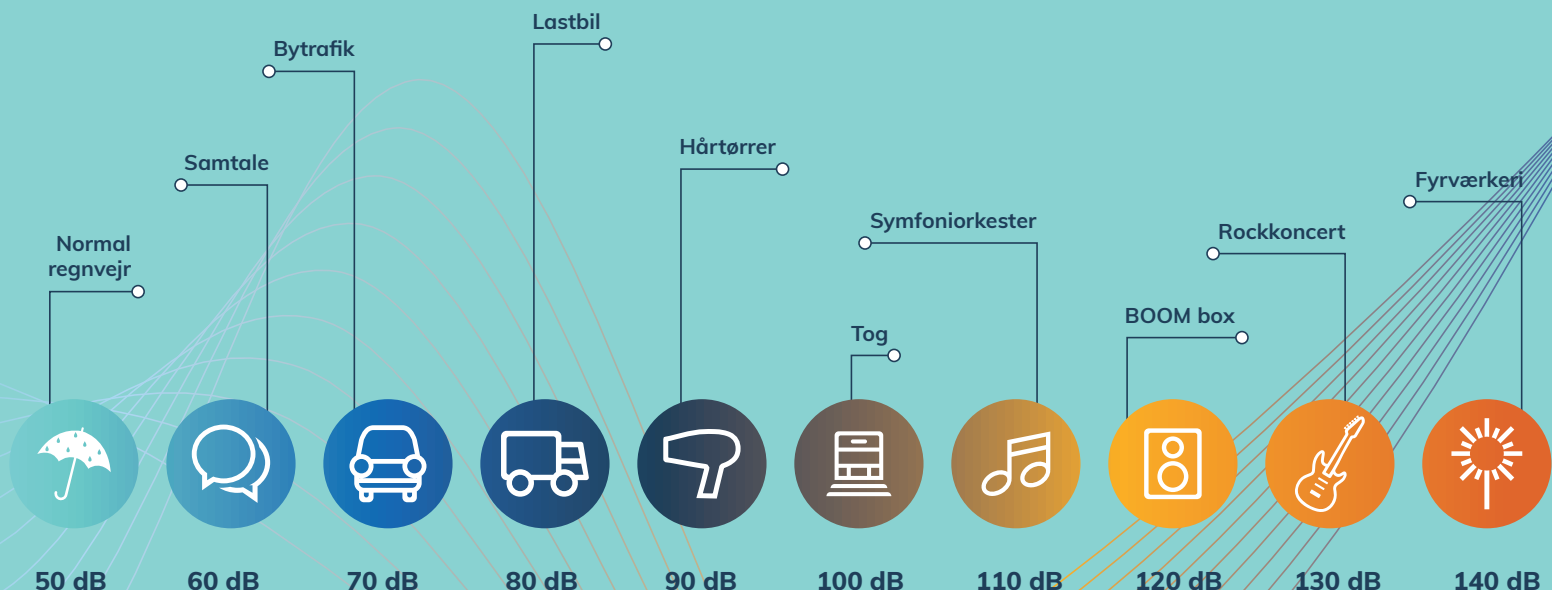
Høretab på op til 90-120 dB.

Det er svært at høre meget kraftige lyde – fx flymotorer eller en brandalarm. Det er umuligt at forstå tale.

## 40-70 dB MODERAT HØRETAB

Høretab på op til 40-70 dB.

Man kan opfatte tale, hvis den der taler, hæver stemmen. Man skal skrue højt op for lyden, når man ser tv eller hører radio. Afhjælpes typisk med høreapparater.



# Hjerne-gymnastik



Det er vigtigt at holde hjernen i form. Kan du finde løsningsordet i vores krydsord? Pssst... det har noget med hørelsen at gøre.

|                                                                                    |                 |             |          |              |                |                |                            |                       |                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|----------|--------------|----------------|----------------|----------------------------|-----------------------|--------------------|-----------|
|  |                 |             |          |              | Måle-<br>enhed | 28.<br>bogstav | Lyd-<br>styrke             |                       | Tæv                | Støtte    |
|                                                                                    |                 |             |          |              | ÷ hørelse      |                |                            | ... og tone           |                    |           |
|                                                                                    |                 |             |          |              | Flertal        |                |                            | Syn                   |                    |           |
|                                                                                    |                 |             |          |              | Drik           |                | Røg                        | Høflig<br>opførsel    |                    |           |
|                                                                                    |                 |             |          |              | Fimrehår       | 6              | Brint                      | Ampere                |                    | 8         |
|                                                                                    |                 |             |          |              |                | 3              |                            |                       | Drik               |           |
|                                                                                    |                 |             |          |              |                |                |                            |                       | Cirka              |           |
|                                                                                    | Ved<br>hjælp af | Afsløre     | Høreværn | Før F        |                |                |                            | Hoved-<br>stad ÷ R    | Tone               | Syd       |
|                                                                                    |                 |             |          | Ak og...     |                |                |                            | Mundvond              |                    | Populært  |
| Volapyk                                                                            |                 |             |          |              |                |                | Mønster<br>→               |                       |                    |           |
|                                                                                    |                 |             |          |              |                |                |                            |                       |                    |           |
| Sans                                                                               | 7               |             |          |              |                |                | Elektromag-<br>netisk puls |                       | Tid                |           |
|                                                                                    |                 |             |          |              |                |                | Retning                    |                       | Ringene for<br>øre |           |
| Pattedyr                                                                           |                 |             |          | Efter D<br>→ | Udbetaling     |                |                            | Af mode<br>→          |                    | Deci      |
|                                                                                    |                 |             |          |              | Enestående     |                |                            |                       |                    | Miljø     |
|                                                                                    | Musikplade      |             |          | Ujævn<br>→   |                | Svovl          |                            | Metal                 |                    |           |
|                                                                                    | Kæledyr         |             |          |              |                | Tal            |                            | Bevægelse             |                    | 9         |
|                                                                                    |                 |             |          | Omtrent<br>↓ | Redskab<br>→   |                | 18. bogstav                | Efter sol-<br>nedgang |                    |           |
|                                                                                    |                 |             | 2        |              |                |                | Fåreunge                   |                       |                    |           |
|                                                                                    |                 | Amt i USA   |          |              | Teknik         |                | Hus...                     | Netto                 |                    | Blid<br>↓ |
|                                                                                    |                 | 25. bogstav |          |              | Persille...    |                | Prosit                     | Medhold               |                    |           |
| Karakte-<br>ristisk                                                                | 1               |             |          |              |                | Salt           |                            |                       |                    |           |
|                                                                                    |                 |             |          |              |                | Koldt          |                            |                       |                    |           |
|                                                                                    |                 | For         |          |              | Ligevægt       |                |                            |                       |                    |           |
|                                                                                    |                 | Efter Q     |          |              | Strøm          |                | 5                          |                       |                    |           |
| Hertz                                                                              |                 |             |          |              |                |                | I stykker                  |                       | Romertal           |           |
|                                                                                    |                 |             | 11       |              |                |                | Før P                      |                       | Efter Æ            |           |
| Indsamle                                                                           |                 |             |          |              |                |                | I orden<br>→               | Smag<br>→             |                    | 10        |



Benforankret høresystem

# Ponto 4 Open Sound. Open Life



Velox S™ platform

## Et paradigmeskift inden for benforankret hørelse

Høreapparatbrugere i hele verden har allerede fået deres liv forandret af den banebrydende teknologi i Oticon Opn™ og Oticon Opn S™ høreapparater.

Nu er denne teknologi også tilgængelig for brugere af benforankrede høreløsninger.

Ponto 4 er dertil verdens mindste benforankrede lydprocessor\* og verdens første af sin slags med forbindelse til internettet.\*\*

\* Data arkiveret hos Oticon Medical

\*\* Med Oticon ON App og IFTTT-netværk

Se mere på [www.oticonmedical.dk](http://www.oticonmedical.dk)



**oticon**  
MEDICAL

Because  
sound matters



1900



1950



1996

**Fra talerør  
til kunstig  
intelligens**



2007

**En industri  
i hastig  
udvikling**



2018



2019

Med en stærk  
passion for at  
forbedre mulighederne  
for folk med høretab