

# Tinnitus (øresusen)

## Hvad er det og kan det behandles ?

### Tinnitus - hvad er det og kan det behandles ?

Tinnitus kommer af latin og betyder "ringen med klokker". Det danske ord for tinnitus er således "ringen for ørerne" eller "øresusen".

Er tinnitus usædvanligt? Overhovedet ikke. Således har 500.000 danskere tinnitus, mens 25.000 danskere har tinnitus i en grad som påvirker deres dagligdag i en vis grad. Tinnitus er lyde i øret, som ikke skyldes en udefra kommende lydkilde. Tinnitus kan komme og gå eller være tilstede konstant. Den kan variere i tonehøjde fra en dyb rumlen til en høj ringen og den kan høres i et eller begge ører. Tinnitus er hos ca. 40% ledsaget af en vis **støjoverfølsomhed**.

### Kan andre høre støjen i mine ører ?

Almindeligvis kan tinnitus kun høres af personen selv, såkaldt "subjektiv tinnitus". Men i nogle tilfælde kan andre høre tinnitus, såkaldt "objektiv tinnitus". Denne kan skyldes forsnævninger eller andre forandringer i blodkar omkring øret og kan evt. høres som en pulserende brusende lyd. "Objektiv tinnitus" kan også skyldes muskelspasmer som kan lyde som klik eller skratten i mellemøret.

### Øret er en forstærker og et sanseorgan

Øret består af det ydre øre, mellemøret og det indre øre. Det ydre øre består af øremuslingen og øregangen. Mellemøret er rummet mellem trommehinden og det indre øre. Det er i princippet et lukket rum, som tilføres luft via det Eustakiske rør som åbnes når vi synker og gaber. Det Eustakiske rør forbinder mellemøret og næsesvælget. Det indre øre består af sneglen, hørenerven og balanceorganet.

For at øret skal fungere bedst muligt skal lydsvingningerne først opfanges af det ydre øre og herefter forstærkes for at det indre øre kan opfange lyden. I det indre øre laves svingningerne om til nervesignaler som sendes til hjernen. Forstærkningen af lyden finder sted i trommehinden, de små øreknogler; hammeren, ambolten og stigbøjlen samt i det ovale vindue. Indre øre er et overraskende støjende sted. Via 17.000 hårceller ændres lydbølger til elektriske signaler som ledes via 30.000 nervefibre i hørenerven, videre hørebanerne i hjernestammen til hjernebarken i hørecentret. Først når signalet når hjernebarken hører vi lyden.

Lyde lagres i hjernens lyd hukommelse, som lydmønstre. Lydhukommelsen kan sammenlignes med et neuralt netværk. Ved fødslen er lydhukommelsen næsten tom, efterhånden som lydhukommelsen opbygges, genkendes flere og flere lydmønstre. Lydmønstrene bearbejdes af andre dele af hjernen. Denne bearbejdning resulterer bl.a. i at lydmønstre kombineres og giver mening, et eksempel er vores sprog. Mange lydmønstre indlæres, som automatiske reaktioner eller reflekser og har afgørende betydning for dyr og menneskers overlevelse. F.eks. lyden af et rovdyr der sniger sig frem, eller vores automatiske reaktion når vi hører et bilhorn i trafikken. Også en moders reaktion på sit barns gråd og vores reaktion, når vi hører vores navn, er eksempler på dette fænomen. Det kaldes en betinget refleks. Med andre ord reagerer vi automatisk med indlærte reaktioner, på bestemte lydmønstre. En betinget refleks medfører således aktivitet i to vigtige systemer, det limbiske nervesystem (følelser og indlæring) og det autonome nervesystem (automatiske/uden for viljens kontrol). Re-

aktionens karakter afhænger således af hvilke kropsfunktioner og følelser der er koblet sammen med den betingede refleks. Lyden af et bilhorn fremkalder således både "frygt og flugt", vi trækker foden tilbage fra vejbanen og er beredt til at springe for livet. Barnets gråd fremkalder "ømhed og trang til at hjælpe" og kan sågar medføre, at mælken løber til brystet hos ammende kvinder. Det vil sige, at alle lyde har en "følelsesmærket klistret på sig".

### **Tinnitus som en ny oplevelse**

Første gang tinnitus bemærkes, eksisterer disse lydmønstre ikke i lydhuksommelsen. Enhver ny oplevelse vil være tilbøjelig til at fremkalde en følelse af ubehag, fordi der sker en ændring af det bestående. Før bevidstheden har afklaret hvad tinnitus betyder vil den blive opfattet med forståelig mistænksomhed.

### **Betydningen af tinnituslyde**

I et lydømt rum vil mere end 90% af os kunne høre tinnituslyde (summen, pulseren, ringen m.m.). Nogen kalder det poetisk for "hjernens musik". Hørenerven udsender konstant svage signaler, også selvom der ikke tilføres lyd-signaler via øret. I nogle tilfælde forstærkes disse lyde af hjernen og vil kunne høres, selvom vi er omgivet af hverdagens baggrundsstøj. Blandt mennesker med tinnitus oplever 85% intet væsentligt ubehag af dette. Det skyldes ikke, at deres lyde er svagere. Men de 15% som er generet af deres tinnitus, kobler lydene sammen med en trussel eller i det mindste et ubehag og en irritation og **fokuserer** på lydene. Tinnitus er således hos disse personer koblet til et ubehag ved en proces som kaldes en *betinget refleks* (til-lært refleks). Denne proces foregår i den *ubevidste* del af hjernen. Derfor er dine tanker om tinnitus uden betydning for den medfølgende reaktion (irritation, ubehag osv.)

### **Tinnitus som en trussel**

For mange, som er forpint af tinnitus, opfattes lydene som en trussel. Nogle tror de har en alvorlig sygdom, f.eks. en hjernetumor, blodprop, eller at tinnitus vil medføre en alvorlig sindslidelse. Kun meget sjældent er tinnitus årsag til sådanne lidelser ! Andre frygter, at deres hørelse vil forringes alvorligt. Personer med tinnitus har som oftest et større eller mindre høretab i de lyse toner (høje frekvenser), men tinnitus er kun sjældent symptom på udvikling af hørenedsættelse. Dog vil alle mennesker med alderen miste noget af hørelsen, specielt i de højeste frekvenser. Mange er ligeledes bange for at tinnitus vil forværres med tiden. Dette er ligeledes meget sjældent, således er der flere undersøgelser, som viser at tinnitus enten aftager eller forbliver på det samme niveau. Næsten alle vil ligeledes opleve, at selve genen ved tinnitus aftager med tiden.

### **Behandling af tinnitus**

Den irritation tinnitus fremkalder skyldes processer i de centrale dele af hjernen, dvs. **udenfor** øret og kan derfor ikke afhjælpes ved udelukkende, at behandle øret. Irritationen og ubehaget, som er koblet til tinnitus er tillært (betinget refleks) og kan derfor afprogrammeres ved **genoptræning**. Efterhånden som tinnitus mister sin alvorlige betydning, hvor ubehagelig og høj den end måtte have været, begynder den aftage og høres måske ikke i længere perioder. Denne genoptræning af det ubevidste høresystem, kan tage måneder og i nogle tilfælde år.

Første skridt er viden om om hvad tinnitus skyldes. Det kræver en grundig undersøgelse hos en øre-næse-halslæge og en efterfølgende information om hvad der sker i øret og hjernen når man har tinnitus.

Vi skal erkende, at tinnitus skyldes *svage signaler i hørenerven og hørebanerne* i hjernen, som altid har været der.

Tilstedeværelsen af ethvert vedvarende stimulus (lyd, lugt, osv.), sker der normalt en

**tilvænnning**, hvorved man reagerer mindre og mindre, så længe stimulus ikke har en specielt negativ betydning. Til slut bemærkes stimulus ikke længere. Når det drejer sig om tinnitus betyder det, at tinnitus ikke længere høres. Det kan opnås ved tinnitusingenoptræning. I begyndelsen mindskes ubehaget af tinnitus, senere mindskes også den oplevede styrke. Tinnitus forsvinder nok sjældent helt, men de fleste kan opnå at den bliver en del baggrundsstøjen.

Selvom tinnitus skyldes fænomener i hørenerven kan øret spille en rolle, hvis man har hørenedsættelse. Den kan være ganske lille og rammer oftest de høje frekvenser. Enhver tendens til at "anstrenges sig for at høre" kan forstærke lydsignaler i den ubevidste del af høresystemet og derved øge tinnitus. Det er baggrunden for, at det hos tinnituspatienter er vigtigt, at behandle ethvert betydende høretab med høreapparater.

Tinnitusmaskere som udsender en svag bredbåndsstøj spiller ofte en vigtig rolle i genoptræningen. Støjen stimulerer svagt de centrale hørebaner og gør det lettere at omprogrammere nervecellerne. Støjen maskerer desuden tinnitus. Denne behandling giver en midlertidig lindring, men vil kun sjældent medføre langtidstilvænnning uden de andre dele af genoptræningen: undervisning, afmystificering og "tinnitus-vaccination". De fleste hører væsentligst deres tinnitus, når de lægger sig til at sove i et stille soveværelse. Betydningen af tinnitus er således afhængig af baggrundsstøjen. Et stearinlys i hjørnet af et mørkt rum kan synes blændende indtil det elektriske lys tændes og gør stearinlyset næsten usynligt. Tinnituspatienter skal derfor **undgå ekstrem stilhed**. Sørg altid for, at der er en behagelig, ikke påtrængende, lydkulisse i baggrunden. Åbn. f.eks. vinduet, spil afslappende musik på stereoanlæg eller walkman osv. Dette gælder ikke mindst de 40% der samtidig har støjoverfølsomhed.

Mikkel Holmelund  
Speciallæge i Øre-næse-halssygdomme  
Helsingør 2011