

En modell för att diagnostisera tinnitus och ljudöverkänslighet. Det är vad Ann-Cathrine Lindblad vid teknisk och experimentell audiologi, en enhet inom Karolinska institutet, hoppas ska bli resultatet av hennes forskning.

– Vi har gjort mätningar på bortåt 300 personer. Den stora utvärderingen är inte färdig, men vi är väldigt säkra på att kunna skilja ut impulsbullerskador, säger hon.

Hörseltest kan avslöja orsak till tinnitus

GENOM ATT GÖRA olika mätningar i innerörat hoppas Ann-Cathrine Lindblad att hitta förklaringar till tinnitus och ljudöverkänslighet.

Undersökningarna gör hon bland annat tillsammans med professor emeritus Ulf Rosenhall, se även Auris 4/05 där vi skrev om projektet samt även efterlyste försökspersoner.

Otoakustiska emissioner

Förutom ”vanligt” tonaudiogram och taluppfattbarhetstest har det även gjorts flera olika mätningar av så kallade otoakustiska emissioner, delvis samma mätning som görs på nyfödda barn. Det är mätningar av hur örats hårceller reagerar på ljudstimulering.

Detta gäller även två sorters hörtröskelmätningar som utförs med korta toner och brus.

– Det vore väldigt mycket vunnet om man kan se var den funktionella skadan sitter. För

att kunna behandla tinnitus måste man veta var man ska ”sikta”. Man kan inte behandla alla likadant, säger Ann-Cathrine Lindblad.

Hon poängterar att det inte räcker med en mätning utan att det kan behövas behövs flera olika mätningar som ger stöd åt varandra.

Hon säger att mätningarna kostar ungefär 5 000 kronor per person att göra.

– Men det skulle kanske i många fall kunna leda till att den för individen bästa behandlingen kunde sättas in tidigare.

Olika skademönster

Målsättningen är att se om skademönstren i innerörat är olika om tinnitus beror på till exempel en impulsbullerskada, genetisk belastning, stress, spända käkmuskler eller bullerskada som har uppstått under lång tid.

– Det verkar rimligt att tro att resultaten i mätningarna

blir olika för de olika grupperna, säger Ann-Cathrine Lindblad.

– Vi har ännu inte bearbetat hela materialet. Men vi är väldigt säkra på att kunna skilja ut impulsbullerskador.

– Personer som bedömts ha tinnitus av andra orsaker än skador i hörseln visar oftast för åldern normala mätresultat.

Norsk pilot blev pilotfall

Ann-Cathrine Lindblads undersökningar har även varit inblandade i ett rättsfall i Norge som bevisning för att en helikopterpilot fått tinnitus av sitt arbete.

Tidigare i år vann piloten målet i lagmansretten, Norges

motsvarighet till hovrätten.

Han tillerkändes över två miljoner norska kronor i skadestånd för att han 2001 förlorade sitt flygcertifikat och därmed sitt arbete på grund av tinnitus.

STEFAN ANDERSSON

Fotnot: Enheten för teknisk och experimentell audiologi har bland annat till uppgift att arbeta med utveckling av mätmetoder för hörsel, hörapparater och hörselskydd, hörsel forskning och internationell standardisering.

Enheten har fyra anställda varav tre civilingenjörer och ingår i institutionen för klinisk neurovetenskap vid Karolinska institutet.

Mätmetoder

- SOAE, mätning av spontana otoakustiska emissioner, aktiviteter i hårcellerna, utan ljudstimulering.
- TEOAE, ”klickemissioner”, mätning av aktivitet i hårcellerna när klickljud skickas in i öra.
- DPOAE, motsvarande mätning som teoae då två toner skickas in.
- PMTF, psykoakustisk modulationsöverföring. Mätning av hörtrösklar för mycket korta toner som hörs som knackningar i fluktuerande brus. Framåtmaskering, mätning av hörtröskel för korta toner placerade på olika korta avstånd efter en bruspulvs..

FAKTA



Ann-Cathrine Lindblad.