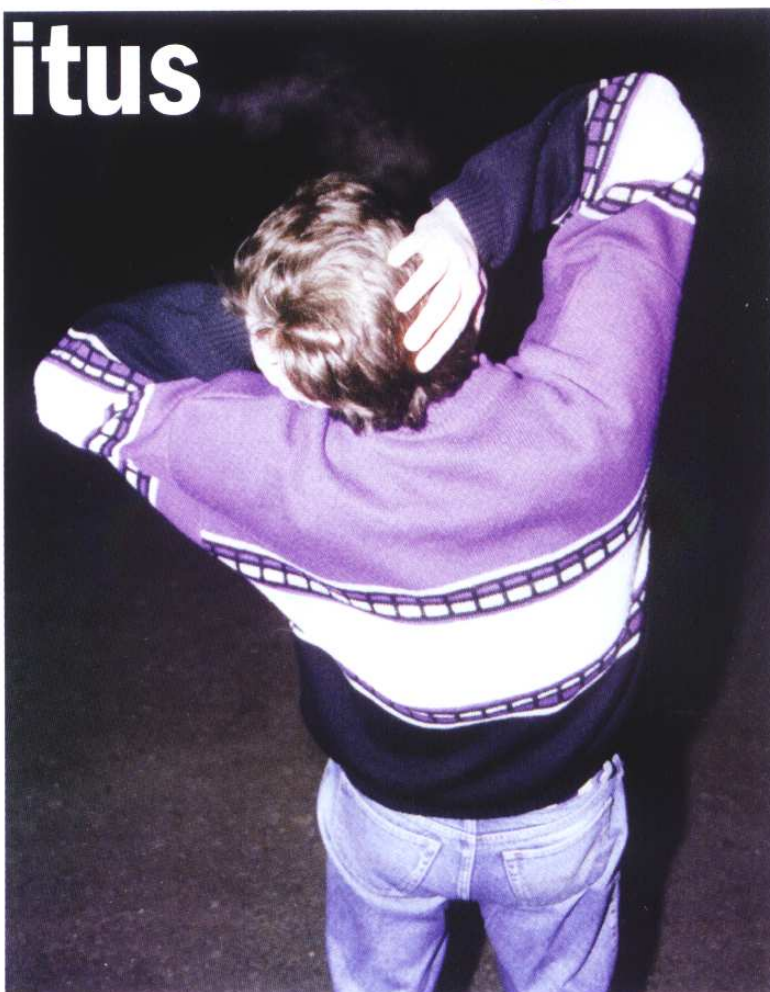


# En annorlunda dag om tinnitus

**Det finns - nästan - lika många teorier om tinnitus som det finns forskare och vetenskapsmän. Den gåtfulla sjukdomen penetrerades vid ett symposium i Lund, där många teorier stöttes och blöttes av 170-talet engagerade deltagare. Kan till exempel lösningen på gåtan om plötslig spädbarnsdöd stå fram som ett exempel för forskningen? D.v.s. att lösningen finns mitt framför ögonen på oss, men vi vill inte ta till oss den?**



Av Johan Hedbrant, Linköping

Under tecknad är civilingenjör och har arbetat tillsammans med specialisttandläkare ASSAR BJORNE sedan 1992 med ett projekt som syftade till att hitta en objektiv mätmetod för tinnitus. Min uppfattning om tinnitus som endast ett "öronproblem" har med åren ändrats. Under projektet har jag kommit att fundera över kunskapsöverföringen mellan den erfarenhetsmässiga kliniska verksamheten och vetenskapskulturen, och vidare hur vetenskapliga resultat sedan nyttiggörs.

Denna text är en sammanfattning av mina tankar efter symposiet. Texten ska inte tolkas som någon objektiv sammanfattning eftersom jag själv samarbetat med en av föredragshållarna, men kanske ändå kan tjäna som inspiration för an-

dra. Jag har medvetet överdrivit delar av innehållet för att tydliggöra vissa kontraster.

## Föredragen

Symposiet började med att distriktsordförande HRF BRUNO WESTERLIND hälsade välkommen och berättade om den satsning man gjort — att betona behovet av forskning runt tinnitus. Man hoppades att symposiet skulle bli en bra inledning på tinnitusåret 1999, då ett antal större insamlingar skulle göras.

Den förste föreläsaren var docent STEN HARRIS, som beskrev begreppen runt tinnitus, dess förekomst och historia.

Därefter höll professor ÅKE FLOCK en session om hur hörselorganet fungerar. Denna höll sig uteslutande i hörselorganet och beskrev hörselsäckan, hårceller, nervkopplingar och reglarmekanismer. Spec läkare KAISA-MIA HOLGERS tog sedan över talarstolen och pratade om riskfaktorer för tinnitus. Hennes forskning hade studerat andra områden än bara patientens tinnitus, och konstaterat att känslomässiga reaktioner, sömnsvårigheter och smärta var betydelsefulla orsaker till hur patienten upplevde sin tinnitus.

## Pantomim

Pantomimartisten HANNU BÖÖK gjorde en inlevelsefull illustration av en läkare som råkat ut för en patient vars åkomma han inte kunde bota.

Sista föredraget innan lunch hade specialisttandläkare Assar Bjorne. Han berättade

tade om erfarenheter från behandlingar han utfört på något tusental patienter under det senaste decenniet. Han visade resultaten från de patienter han hade specialstuderat och följt upp med enkäter och andra metoder. Bjornes insatser rörde sambandet mellan käkmuskelstörningar och tinnitus. Åtgärderna bestod huvudsakligen av justering av bettfunktionen, men innehöll även samtalsterapi, sjukgymnastik, kroppsfrståelse och avslappning.

Efter lunch kom TATJANA SIVIK, docent och psykolog från institutionen för psykosomatisk medicin vid Göteborgs universitet. Hon talade om vikten av att betrakta patienten som en varelse med både kropp och själ, inte endast som ett organ som det blivit fel på. Hos tinnituspatienter var psykologiska problem, sömnstörningar och allmänna hälsoproblem vanliga vid sidan av hörselproblemen. En tidspressad läkare hade inte alltid lätt att ge det bemötande som en patient behövde. Även själsliga aspekter behöver ventileras.

#### **Oro, ångest och stress**

SOLY ERLANDSSON, psykolog, hade även hon en psykologisk bas för sin diskussion. Oro, ångest och stress kunde vara utlösande och vidmakthållande faktorer. Ofta kunde tinnitusdebuten härledas till en enskild händelse som varit mycket traumatisk. Den ångest som tinnitus gav upphov till hade ett psykologiskt budskap — den rörde kanske inte främst den fysiska sjukdomen, utan var en rädsla att mentalt inte kunna klara av att hantera ljudet.

Professor STIG ARLINGER, audiolog, berättade om hur man beskrev och mätte tinnitus, bl.a. med hjälp av apparatur som man lät patienterna ställa in så att den lät som deras egen tinnitus. Ibland kunde tinnitus som låg bara obetydligt över hörseltröskeln vara oerhört plågsam. Tinnitus kunde förekomma i samband med överbelastning av hörselorganet, t.ex. vid buller och starkt ljud.

#### **Förakt för hörselskada**

MARIANNE FLYNNER, sångerska, anknöt till Arlingers inlägg och beskrev sin egen erfarenhet som rocksångerska, i en kultur där starkt ljud är ett uttryck för ungdomens uppror och vilja till självständighet. Då "evig ungdom" hyllas i rockkulturen är en hörselskada ett stort trauma, eftersom detta anses vara något som tillhör ålderdomen.

JONATHAN HAZELL från London berättade om en omträningsterapi, som varit framgångsrik som behandlingsmetod för

tinnitus. Den byggde på att människan hade vissa ytterst viktiga omedvetna hörselreflexer som skulle skydda vid hotfulla situationer och fara. T.ex. kunde det svaga ljudet av en knarrande golvplanka mitt i natten försätta en sovande människa i full beredskap (inbrottstjuv?!). Tinnitus var ett ljud som tolkades så att det skapade en ständig olust och ångest. Genom att träna sig i att inte uppleva ångest, utan att mer och mer bortse från sin tinnitus, blev en patient till slut besvärslös. Metoden hade varit oerhört framgångsrik vid forskningsinstitutionen där den utvecklats.

#### **Dålig kvalitet på resultaten?**

Professor emeritus ALF AXELSSON ställde frågan om kvaliteten på vetenskapliga behandlingsresultat. Ofta fanns rapporter om stora förbättringar, men framgångarna var svåra att upprepa hos andra kliniker som arbetade med tinnituspatienter. Axelsson undrade över urvalet av patienterna, metodiken, hur förbättringen mättes etc. Skulle man rekommendera vissa behandlingar (akupunktur, naturpreparat), trots att kontrollerade studier visat att behandlingen inte var bättre än en placebobehandling ("verkningslös" behandling)? Trots allt blev ju många patienter bättre?

Författaren BJÖRN RANELID berättade slutligen engagerat om sin egen tinnitus — hur han fått den som barn och hur han fått leva med den. Hur den kommit att dominera och belasta men även berika hela hans liv.

#### **TINNITUSKULTURERNA: "Traditionalisterna"**

Några av föreläsarna hade ett traditionellt naturvetenskapligt perspektiv, där man arbetat i decennier på att formulera begrepp och teorier. Docent Harris redogjorde för historik och förekomst, och pekade på undersökningsresultat som visade på att tinnituspatienter oftast hade bullerskador, hörselnedsättningar och inneröreskador. Vidare var ett flertal tillstånd, t.ex. Sudden deafness, Menieres sjukdom, ototoxiska skador, acusticusneurinom, otoscleros och bullerskador ofta förknippade med tinnitus. Endast kroppsliga tillstånd och sjukdomar verkar ha diskuterats i dessa undersökningar, och endast tillstånd som gick att relatera till hörselorganet.

En fråga efteråt kom från en deltagare som fått tinnitus efter en whiplashskada. Harris kommenterade detta med att det var välkänt att det kunde förekomma tinnitus efter whiplashskador.

Professor Flock hade en starkt organori-

enterad syn på tinnitus. Efter Flocks föreläsning om hörselorganet frågade någon av deltagarna om en vetenskaplig artikel (LOCKWOOD m. fl., se nedan) som antydde att tinnitus kunde ha sin uppkomst längre in i huvudet än öronsnäckan. Flock sa då att det han hade beskrivit endast var sådan tinnitus som hade sin orsak i hörselorganet, inte sådan tinnitus som kunde uppstå i hjärnan.

Professor Arlinger relaterade tinnitus till en audiologisk begreppsvärld. Där beskriver man ljud i tekniska termer, frekvens (tonhöjd), ljudstyrka (dB), och ljudets förhållande till hörseltröskeln, smärtgränsen mm.

#### **Skepsis mot nya metoder**

En god sammanfattning av den bild de vetenskapliga traditionalisterna får av "nya" vetenskapliga idéer från "talangfulla" tinnitusbehandlare världen över förmedlades av professor Axelsson. Hans öppenhet under decenniers väntande på gåtans lösning verkade ha ersatts av en viss skepsis, då initialt framgångsrika metoder aldrig visat sig hålla måttet. Fenomen som förekommit var t.ex. en framgångsrik tinnitusklinik i Benidorm (spansk semesterort), akupunkturbehandlingar och asiatiska naturpreparat av olika slag. Icke desto mindre hade otaliga patienter upplevt en förbättring, fast vetenskapen aldrig lyckats skilja resultaten från en verkningslös behandling (placebo).

Axelsson funderade över hur man skulle förhålla sig till "alternativa" behandlingar om de nu var bra för patienterna. Eller kanske var de inte bra? Kanske patienterna bara låtsades detta för att inte göra doktorn ledsen. Man undrar varför patienter i så fall inte är lika snälla mot "traditionella" doktorer.

#### **"Beteendevetarna"**

Som alternativ till det kroppsliga perspektivet på tinnitus fanns ett själsligt perspektiv. Denna syn hade en öppnare inställning till patientens upplevelser, och tog de psykologiska aspekterna på stort allvar. Hörselläkare Holgers i samarbete med docent Erlandsson beskrev ett aktuellt projekt där man avsåg att kartlägga orsaker till utvecklandet av svår tinnitus, och senare utforma en rehabiliteringsmodell för tinnitus. Som mätinstrument används bl.a. en hälsoprofil som innehåller frågor rörande brist på energi, känslomässiga reaktioner, smärta, sömnsvårigheter, social isolering, rörelseproblem, och hälsorelaterade problem. Ofta nämns någon enstaka konflikt eller händelse hos patienterna som en

möjlig utlösande faktor. Jag tyckte att den psykosociala kulturen kändes något avlägsen från den organorienterade somatiska kulturen.

Ett intressant tankegods rör själva den existentiella upplevelsen av tinnitus och varför den ger en sådan obeskrivlig olust och förtärande ångest. Erlandssons psykodynamiska härledning från teorier om barnets jagutveckling inger stor respekt. Man förstår här att tinnitus i sina värsta former verkligen är utplånande och katastrofalt. Samtidigt öppnar sig en möjlighet till behandling — att lära sig förstå sin reaktion på ljudet och försöka ombearbeta upplevelsen.

En psykosomatisk, multifaktoriell syn förordades av docent Sivik, där man samtidigt med somatiska utredningar lyssnade på patientens psykosociala situation. Man fick vara öppen för att det kunde förekomma både bullerskador och psykotiska hörselhallucinationer i samma patient.

#### “Entreprenörerna“

Två av föreläsarna hade den uttalade ambitionen att bota eller åtminstone lindra patientens tinnitus (givetvis gällde detta även de andra, men endast specialisttandläkare Bjorne och mr Hazell redovisade en utvärdering av behandlingsresultaten).

Bjorne hade en empirisk ingång till sin behandling, han hade vid något tillfälle bedövat en patient i en käkmuskel varvid patientens tinnitus tillfälligt försvann. Hypotesen var en koppling mellan tinnitus och en käkmuskelstörning där själva störningen möjligen överfördes i vissa områden i hjärnstammen.

Hazell hade en teoretisk ingång. Principen byggde på JASTREBOFFS modell om undermedvetna hörselreflexer (sub-awareness filters), som evolutionen utvecklat i människan för att känna igen vissa ljud (smygande fiender etc) och snabbt ge alarmsignaler. Det var dessa, menade man, som fångat upp tinnitusljudet och var orsaken till olust, ångest och panik-känslor.

Både Bjorne och Hazell redovisade uttalat positiva resultat. Bjornes patienter hade fått ange upplevd styrka på tinnitus, Hazells patienter hade fått ange hur de upplevde sig fungera i det dagliga livet. Bådas resultat hade även visat sig ha god varaktighet (ett flertal år).

#### Käkmuskelorienterat

Båda var öppna för andra orsaker, hörsnäckan, bullerskador etc. Bjorne menade dock att en stor mängd patienter troligen hade en käkmuskelrelaterad tinnitus

(hans egna studier visade att 55% kunde manipulera sin tinnitus med käkrörelser, ett arbete av RUBINSTEIN angav 33%). Hazell menade att omträningsbehandlingen inriktade sig på att göra upplevelsen av tinnitus mindre obehaglig, och då blev frågan om orsaken för hans del mindre viktig. Kanske hade patienterna kvar sin tinnitus lika starkt, men den alstrade avsevärt mindre olust efter behandlingen.

#### Patienterna

##### Motiverade patienter

Många föreläsare beskrev tinnitus som en företeelse som patienten psykiskt placerat som ett ljud med ursprung inuti huvudet, i brist på någon känd ljudkälla utanför huvudet. Sivik nämnde att åtskilliga patienter hade en copingstrategi (coping = att stå ut, att klara av det) som byggde på sökandet efter en yttre, teknisk lösning på problemet. Tanken är inte onaturlig eftersom sjukvården har haft som tradition att marknadsföra sig som en bilverkstad dit man lämnar in sig på service om något blir fel, och blir utskriven i friskt skick.

Flera föreläsare, i synnerhet Bjorne och Hazell, betonade vikten av att lära patienten hur behandlingen fungerade, och göra denna delaktig i och kanske ansvarig för framgången. Jag kan inte detaljerna i respektive behandling, men jag kan tänka mig att i fråga om avslappningsövningar och mental träning och erkännande eller inkännande av egna reaktionsmönster torde det vara fråga om ett avsevärt arbete patienten lägger ner. Framgångarna hos respektive föreläsare skulle delvis kunna vara avhängiga hur väl man lyckats med att motivera patienterna till detta. Samma faktorer skulle kunna spela roll för de goda “placeboeffekterna“ hos patienter som prövat alternativa behandlingar — en viss selektion sker mot patienter som aktivt söker vägar att göra sig själv bättre.

#### Somatisering och spänningar

Om man bortser från solklara organrelaterade orsaker (bullerskador, ototoxiska effekter, acusticusneurinom etc) kan man fundera över om det finns något mönster som förklarar de fall som blir kvar. Tydligt har många patienter samtidigt tinnitus och en själslig olust. Åtskilliga har även spänningstillstånd i käkar och nack-/ryggmuskulatur.

Företrädare för en holistisk (helhets-) hälsosyn anser att stress och oro kan ge spänningstillstånd i vissa bestämda muskler. Sambanden mellan stress och spänningar i käke, nacke och axlar är inte fullt vetenskapligt utredda, men känns ibland



Hörselskadades Riksförbund (HRF) har tagit fram denna tinnitussymbol. Under april 1999 öppnar Radiohjälpen sitt post- och bankgiro till förmån för tinnitusforskningen.

intuitivt rimliga. Man kan ana spår av dem i vardagens språkmetaforer — att bita ihop, att stå rakryggad, att hålla huvudet högt, att bära sitt ok, att axla sitt ansvar etc. Mönstret som tonar fram hos den som beskrivs så här ger ett intryck av en ambitiös, stoisk, envig, seg, uthållig, ansvarsfull människa, troligen inåtagerande, som trycker tillbaka olust och stress och inte klagar. En människa som upprätthåller någon sorts samhälleligt ideal av hur alla borde vara.

Endast en sjuk människa har rätt kliva av ekorrhjulet, återhämta sig. Men för en tinnitusdrabbad människa är inte tinnitus en sjukdom som ger en “sjukroll“ med rätt att kliva av. Man måste fortsätta. Inom hälsoforskningen skiljer man på disease som betyder sjukdomsorsaken, t.ex. bakterier eller virus, illness som betyder ohälsan som drabbar patienten och sickness som ger en roll man kan hålla sig till, en rubrik på tillståndet hos allmänhet såväl som försäkringskassa. En vanlig influensa är en tydlig sjukdom, som ger relativt lite ohälsa, men som ger rätt att “kliva av“ ett slag och återhämta sig. Cancer är en tydlig sjukdom, ger avsevärd ohälsa och absolut rätt att “kliva av“. Tinnitus är ingen tydlig sjukdom,

den kan ge avsevärd ohälsa, men inte rätt att "kliva av".

### Envishet i nacken?

Vissa holister brukar tänka sig att själsliga problem riktar sig mot vissa organ, s k målorgan. Exempel kan vara ambition och aggression (som sägs ligga "nära" varandra både i hjärnan och egenskapsmässigt) som somatiserar sig till käkmuskulaturen. Envishet påstås vara kopplat till nacken. Ansvar hamnar i övre axelmuskulaturen osv.

Om sådana mekanismer verkligen existerar, kan man tänka sig en ond spiral av tinnitus, olust, stress, sömnproblem, spänningar, ännu mer tinnitus, ännu mer olust, osv. Det spelar ingen roll om stressen kommer av tinnitus eller tinnitus av stressen. Det skulle kunna börja med en cochleär tinnitus (hörselnäcken) som senare blir spänningsrelaterad.

Att bryta spiralen och få en behandling framgångsrik skulle kunna göras var som helst i spiralen. Om man bemöter patienten på rätt sätt, kanske med psykosocial utredning, omträning, samtalsterapi, minskar muskelspänningar och tinnitus. Om man åtgärdar bettstörningar minskar muskelstörningar, spänningstillstånd och tinnitus. T o m placebobehandlingar ("verkningslösa") skulle här kunna verka positivt om patienten kände förtroende och slappnade av. Att fånga tinnitusljudet på ett diagram eller klä det i siffror skulle även detta ge en känsla av kontroll och ha en avslappnande verkan — diagram och siffror objektiviserar och synliggör fenomenet, hjälper till att ge distans och bearbeta det. Men man kan tänka sig att om ursprungsorsaken var t.ex. en bettstörning och denna inte åtgärdas, kommer patientens tinnitus mycket lätt tillbaka.

### Forskningen

Två föreläsare uttalade särskilt att tinnitus borde beforskas tvärvetenskapligt, Bjorne och Sivik. Erfarenheten har visat att många frågeställningar fått en ny fräschör vid sådana ansatser. Erfarenheten har också visat att det krävs tid, pengar och mod att starta ett samarbete mellan discipliner. Inte sällan kan det ta flera år av vända och frustration att nå fram till en gemensam begreppsplattform, och när man sedan börjar producera vetenskapliga resultat finns det inte någon tidskrift som vill publicera dem. Örondisciplinen tycker kanske inte att resultaten har det djup som krävs för god vetenskaplighet, och psykologdisciplinen, bettfysiologin och andra discipliner instämmer kanske från sina håll.

Tvärvetenskap kan ha flera nivåer. Den lägsta kallas ibland additiv tvärvetenskap eller mångvetenskap, och tinnitussymposiet i Lund kan vara ett exempel på sådan tvärvetenskap. De olika föreläsarna ger sin egen bild av tinnitus. Deltagaren får själv sätta samman sina slutsatser. Föreläsarna kan lämna stora områden utan täckning och kan även säga emot varandra under sina presentationer.

### Den röda tråden

Nästa nivå kallas synergistisk tvärvetenskap. Där skulle föreläsarna ha pratat ihop sig innan symposiet för att nu behålla analogin ovan. Arbetet går till största delen ut på att finna gränssnitt mellan disciplinerna så att öronläkare kan diskutera med psykologer utan att öronläkarna behöver lära sig alla detaljer om ångesthantering och annat, och utan att psykologerna behöver lära sig detaljer om hårcellerna i hörselnäcken och liknande. Det skulle då finnas en röd tråd, en gemensam idé, ett gemensamt budskap under symposiet.

Den djupaste nivån kallas konceptuell tvärvetenskap. Denna kännetecknas av en ny begreppsbyggnad som går utanför både örondisciplinen och psykologin eller vilka de samarbetande specialiteterna nu är. I ett symposium skulle vilken som helst av föreläsarna kunna hålla varandras föredrag. Varje talare skulle förstås ha sin egen disciplinära bakgrund, men den gemensamma begreppsvärlden är så stor att den överlappar varandras specialiteter.

Hur tvärvetenskaplig forskning bäst ska initieras för tinnitus återstår att fundera över.

### Vetenskaplig kunskapsbyggnad

I vetenskapligt arbete räcker det inte med att resultaten ska vara säkra och tydliga för att de ska bli citerade och utnyttjade. Det finns starka sociala inslag i vilka resultat som blir använda.

Ett exempel från den medicinska vetenskapen är forskningen kring plötslig spädbarnsdöd, dvs att barnet plötsligt slutade andas och dog i sömnen. Man har i västvärlden sedan 60-talet predikat om att lägga spädbarnen på mage, kanske för att undvika att kräkningar hamnade i luftstrupen. Vid något tillfälle började man fundera över anledningen till plötslig spädbarnsdöd. Vetenskapen ryckte ut, studier gjordes, samband söktes, apparater uppfanns för att snabbt larva omgivningen då barnet slutade röra sig. Man formulerade hypoteser om smutsig luft, temperaturförhållanden etc.

Under processen förekom vänliga tips in

från omvärlden, ofta från kliniskt verksamma läkare som inte forskade, om att detta egentligen inte var något problem. Man lade bara barnet på rygg, så försvann plötslig spädbarnsdöd nästan helt. I vissa delar av världen, t.ex. Hongkong eller vissa öststater, var detta tradition. Där var problemen mycket små trots oerhört smutsig luft. Vetenskapen hade dock ingen förmåga att ta till sig denna typ av iakttagelser, decennier gick utan att man kom till insikt. Till sist publicerade någon en systematisk studie med en fysiologisk teori, och först då blev ryggläget accepterat.

### Lockwoods arbete gjorde intryck

Det är värt att notera att Alan Lockwoods arbete som publicerats i januari -98 i Neurology blev nämnt tre gånger under symposiet. Den finns dessutom omnämnd i Siviks textsammanfattning av sitt föredrag. Lockwood hade använt s.k. PET-scanning, positronemissionstomografi, en isotopteknik med vilken man kan mäta aktiviteten i olika delar av hjärnan. Lockwood hade jämfört fyra patienter med enkelsidig tinnitus med kontrollpersoner som via en liten högtalare fått ett tinnitusliknande ljud i ena örat. Lockwood kunde visa att "äkta" tinnitus ger aktivitet endast i motsatt hjärnhalvas hörselcentrum i tinningloben, medan ett enkelsidigt tinnitusliknande ljud tillfört utifrån ger aktivitet i båda hjärnhalvorna. Om tinnitusen verkligen kommit från hörselnäcken, borde det inte varit någon skillnad i aktivitetsmönstret.

Lockwood hade inte botat eller lindrat några patienters tinnitus. Han varnar för alltför långtgående slutsatser. Han betonar att endast fyra patienter har studerats och att dessa knappast är representativa eftersom de kunde påverka sin tinnitus. Detta var dock en förutsättning för att metoden skulle fungera eftersom man mätte skillnaden före och efter en tinnitusp provokation (med ansiktsrörelser eller högtalarljud).

Det vore en händelse som såg ut som en tanke, att tinnitus av okänd orsak skulle vara ett vetenskapligt fenomen av samma slag som plötslig spädbarnsdöd. Tinnitus uppstår och biter sig fast på grund av att patienten inte mår bra utan är stressad och spänd, men inte förrän man lyckats prestera en mätning från en dyr apparat och en detaljerad teori för sådant som egentligen redan är allmänt känt, kommer gåtan om tinnitus att få sin lösning. ■

**FÖRFATTAREN:** Johan Hedbrant är verksam på Linköpings universitet.