

Jakten på tinnituskoden

Vad händer när det gäller tinnitusforskning? Händer det något och om inte, varför? Auris har pejlade läget med några av dem som borde veta. Svaren varierar, men alla är överens om att det borde göras mer och att "någon" borde samordna forskningen.

– Vi vet faktiskt väldigt lite, säger professor Mats Ulfendahl vid Centrum för hörsel- och kommunikationsforskning, Karolinska Institutet.

TEXT: STEFAN ANDERSSON ILLUSTRATION: MARTIN ODELL

MATS ULFENDAHL BERÄTTAR om ett seminarium förra sommaren där även neurofysiologer och hörsel- och kommunikationsforskare deltog för att komma fram till var vi står idag när det gäller tinnitus.

– Det vi kom fram till var att vi faktiskt vet väldigt lite. Det saknas riktigt bra modeller för djurforskning. Det gör att det blir väldigt svårt eftersom mycket är så subjektivt och det finns också många olika faktorer som kan ligga bakom.

Han är inte säker på att det enbart handlar om brist på pengar att forskningen inte kommit längre, men han tycker det är ett problem att all forskning blir mer och mer kortsiktig och måste ge resultat snabbt.

– Vi behöver hitta arbetshypoteser som går att testa. Det har gjorts väldigt mycket under lång tid, men det har blivit väldigt lite resultat. Då måste det vara något fundamentalt fel.

Gerhard Andersson, professor i psykologi vid Linköpings universitet tycker att det finns många metoder mot tinnitus som inte är särskilt bra och att pressen är för

snabb att skriva om olika mirakelmetoder. – Vissa är väldigt skamlösa och plockar upp nästan vad som helst utan att det finns tillräckligt på fötterna.

Det senaste exemplet han nämner är en studie om att melatonin skulle hjälpa mot tinnitus.

– Det var en studie som var gjord utan kontrollgrupp med positiva resultat, men man hänvisade bakåt till en gammal studie där det fanns en kontrollgrupp. Men i den studien fanns det inte någon skillnad, säger Gerhard Andersson.

"Lågbudgetprojekt"

Han tycker att det produceras en del bra forskning i Sverige.

– Vi ligger nog väl så långt fram som till exempel Tyskland, men det handlar ofta om "lågbudgetprojekt". Även om vi får forskningspengar så är det väldigt knapert och det långsiktiga blir inte av.

– Men jag tycker förstås inte att vi gör tillräckligt. Jag kan till och med tycka att det är pinsamt att vi inte har kommit längre, säger han.

– Men det betyder inte att vi "inte kan något alls". Även inom andra områden, till exempel smärta, har man många frågetecken

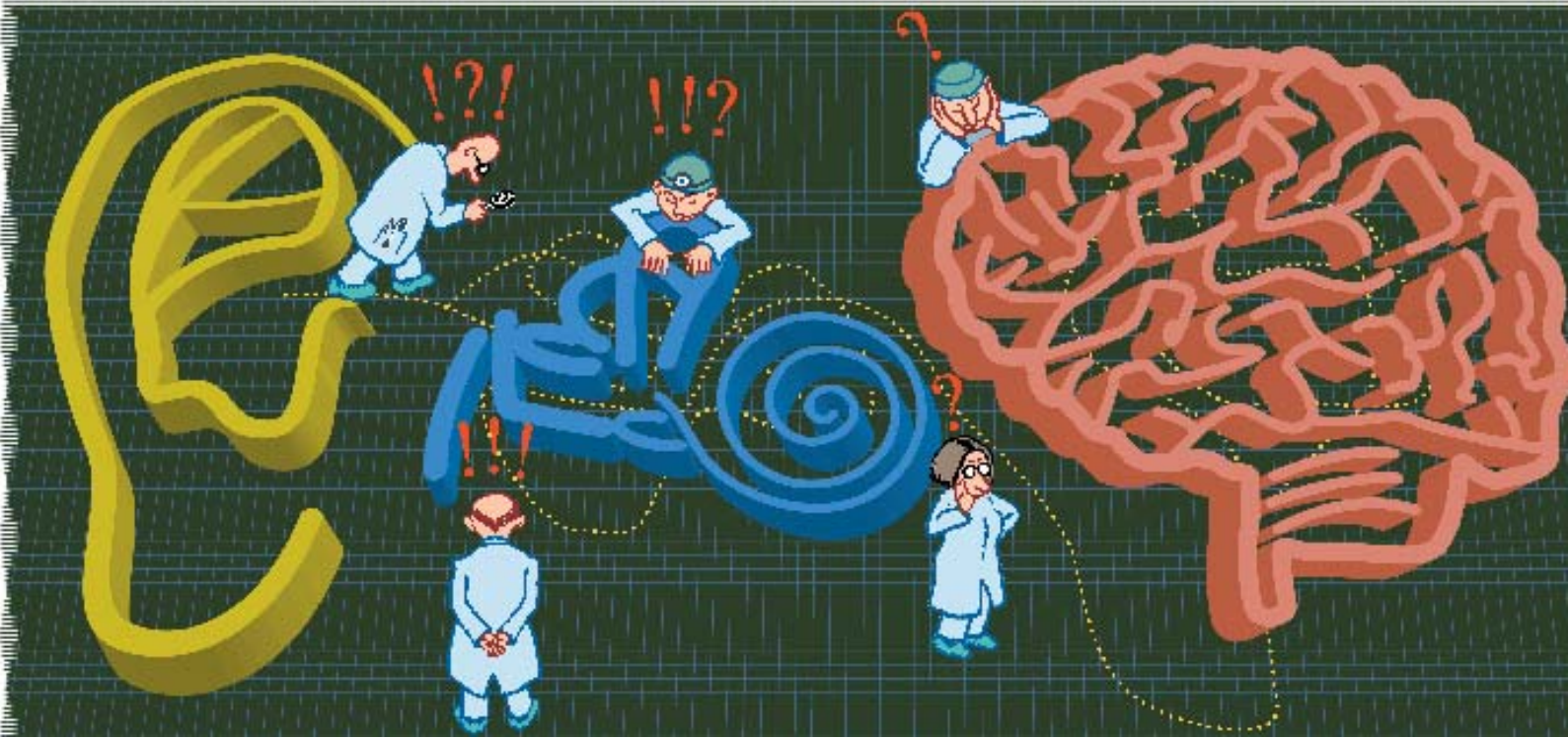
Tandläkarbedövning

Claes Möller, professor i audiologi vid Sahlgrenska sjukhuset är lite "småpessimistisk" när det gäller att hitta en lösning på tinnitusgätan.

– Det behövs mer grundforskning. Det går kanske inte att hitta en lösning eftersom det sannolikt finns flera olika orsaker: hårceller, hörselnerv, högre upp i hörselbanor eller kanske signaler som kommer från spända muskler.

– Man vet sedan länge att xylocain, "tandläkarbedövning", kan ha en viss effekt mot tinnitus. Det har för mycket biverkningar och för kortvarig effekt för att man ska kunna använda det, men jag tycker det är förvånande att ingen, så vitt jag vet, har tittat på liknande preparat.

Professor Helge Rask-Andersen tycker det är viktigt att skilja på cochleär tinnitus och tinnitus orsakad av till



exempel muskelspänningar, men att det också är viktigt att göra vad man kan för att lindra tinnitus, till exempel genom kognitiv beteendeterapi eller andra metoder.

– För dem som inte har svår eller mycket svår tinnitus är det bäst om man kan försöka undvika så kallad "focus of attention". Om man fokuserar på ett ljud förstärks det något enormt.

Nanopartiklar

Helge Rask-Andersen tror dock att en del pågående forskning och nya metoder kan bidra till en lösning.

– Vi ingår som ett av 23 centra i ett nytt jätteprojekt inom EU, Nanoear. Det går bland annat ut på att använda mikroskopiska, så kallade nanopartiklar, för att påverka enskilda celler.

– Elektromagnetisk stimulering, TMS, genom kraniet är också intressant. För att även få en internationell syn-

punkt har Auris även frågat den amerikanska tinnitusföreningen, ATA, hur de ser på forskningsläget.

Magnetrontgen

Amy Harris, forskningsansvarig på ATA, anser att det mest lovande just nu är funktionell magnetrontgen, fMRI.

– Detta gör det möjligt för forskarna att avbilda inte bara hjärnan utan också hjärnans funktioner och avgöra vilken del av hjärnan som är aktiv.

– Om forskarna kan avgöra var i hjärnan tinnitus uppstår får de ett område att sikta på för att påverka, till exempel med mediciner.

Hon tycker att det görs mycket bra forskning.

– Men det görs aldrig tillräckligt! Ett av de stora problemen är brist på forskningsmedel. Även om tinnitusforskningen får pengar från många olika håll så är det en

droppe i havet.

– ATA, liksom andra organisationer över hela världen, måste uppvakta myndigheter för att få stöd för tinnitusforskning.

Hur ser då HRF på tinnitusforskningen? – Jag upplever ett visst famlande och att det inte händer så väldigt mycket. Det känns som att det är ganska långt borta att någon ska lösa gätan, säger Jan-Peter Strömberg, HRFs ordförande.

– Vi kan dela ut pengar inom ramen för HRFs forskningsfond, men det är inte lätt att få bidrag från de stora fonderna till hörsel- och kommunikationsforskning över huvudet taget.

Han anser att det behövs fler forskare och mer pengar.

– För att det ska bli mer pengar till tinnitusforskning behövs fler forskare som är intresserade och det är inte självklart vad som är hönan och ägget. Vi måste ligga på gentemot både forskarna och finansieringen. ●

Vad gör du om du får obegränsade forskningsresurser?

Mats Ulfendahl, professor, Centrum för Hörsel- och kommunikationsforskning, KI

– Jag skulle börja med att samla ihop en internationell grupp forskare från flera områden, även utanför hörsel, som neurofysiologer, molekylärbiofysiker och så vidare. Vi har blivit lite låsta av vad vi tror oss veta och vi behöver lite "input" från andra områden. Det är också viktigt att slippa akademiskt revirtänkande och att alla är villiga att vara generösa med sina upptäckter.

– Sedan skulle jag försöka täcka upp att vi forskade på hela området från snäckan upp till den högre hjärnan. Det är möjligt att det som krävs är att vi kan etablera en funge-

rande modell för djurforskning.

Ann-Cathrine Lindblad, Björn Hagerman, sektionen för teknisk audiologi, KI:

– Först undersöka vilka skador och felfunktioner som kan förklara tinnitus. Vi skulle mäta på människor och på försöksdjur när så är möjligt. Och sedan titta på vilka möjligheter det redan finns, alternativt vad som logiskt sett skulle kunna fungera för att påverka just dessa skador. Man får räkna med många olika uppkomstmöjligheter och kombinationer av sådana så detta kan ta lång tid. Dock kan man väl säga att vinsten kan bli stor även om man klarar upp dem en efter en.

Gerhard Andersson, professor i psykologi:

– Jag skulle vilja ha en uppsättning dokto-

rander som fokuserar på tinnitus och samarbete med andra forskningsdiscipliner. Till exempel vore det intressant att göra en hälsoekonomisk studie av tinnitus.

– Jag skulle vilja göra en riktigt stor bra studie, över 100 personer, med psykologisk behandling och satsa på hjärnabildning med PET-kamera för att studera hur tinnitus skiljer sig mellan olika personer. Vi måste också bli mer effektiva när det gäller att lära ut hur man kan lära sig hantera tinnitus. Jag skulle göra en stor studie om internetbehandling med flera andra forskningscenter.

Helge Rask-Andersen, professor och öronkirurg vid Akademiska sjukhuset i Uppsala:

– Jag skulle satsa på klinisk, patientnära, forskning kombinerad med grundforskning

och söka lösningen bland annat i innerörat. Med de nya mer raffinerade magnetkameror på 7.0 tesla som kommer (ungefär fem gånger kraftigare än en "vanlig" magnetkamera, reds. anm.) kan man avbilda hjärnan mer i detalj.

– Jag tror att detta kommer att göra att man kommer att kunna förstå mer hur hjärnan fungerar och därmed mer om tinnitus. Kanske kan man också använda elstimulering av cochlean på ett bättre systematiskt sätt för att manipulera bort tinnitus.

Trots mycket forskning tycks lösningen långt borta. Varför?

Mats Ulfendahl:

– Det behövs samordning och långsiktig-

het. Många forskningsprojekt är treåriga och måste visa resultat snabbt. Jag tror man måste tänka i forskningsprogram och perioder av åtminstone fem till tio år. Det behövs också fler bra idéer om vad man ska göra.

Ann-Cathrine Lindblad, Björn Hagerman:

– Eftersom tinnitus kan ha många olika orsaker finns inte en lösning eller en behandling. Många uppkomstmekanismer tycks också mycket komplicerade.

Gerhard Andersson:

– Det är mycket vi inte vet om hjärnans bearbetning av ljud. Är det realistiskt att lösa alla former av tinnitus? Det kommer alltid att finnas personer som inte kan använda olika behandlingsmetoder.

– Vi är komplicerade varelser och befinner oss i ett sammanhang. Tinnitusbesvären sitter ofta ihop med livssituationen även om ett av de starkaste sambanden med tinnitus är hörselproblem.

Helge Rask-Andersen:

– Det är svårt att studera tinnitus med djurexperimentella modeller, dessa har också ett begränsat värde när det gäller tinnitus. Det är ett problem att många blandar ihop tinnitus som beror på muskelspänningar eller käkledsbesvär med cochleär tinnitus, skador på hörselnäcken.

– Man bör ta fasta på och utnyttja det faktum att xylocain faktiskt kan ta bort cochleär tinnitus helt. Det säger en del. Bygg vidare på det. ●