

<b>Dokumentegenskaber:</b>	<b>Udkast 2013 ver.1</b>
<b>Gældende for</b>	Otorhinolaryngologi, hoved- og halskirurgi & audiologi
<b>Udarbejdet af</b>	Dansk Medicinsk Audiologisk Selskab under DSOHH
<b>Opdateringsdato</b>	01.02.14
<b>Faglig ansvarlig</b>	Dansk Selskab for Otolaryngologi, Hoved og Halskirurgi
<b>Nøgleord</b>	Tinnitus

### 1. Titel

Udredning og behandling af patienter med tinnitus.

### 2. Formål

Ensartet tilbud om udrednings- og behandlingsforløb for patienter med tinnitus med baggrund i den aktuelle viden.

### 3. Definition

Ved tinnitus forstås det symptom, at patienten hører en lyd (der sker en auditiv perception) uden at cochlea tilføres noget lyd-input (fantom-lyd perception). Dog inkluderes i denne retningslinje også objektiv tinnitus. Her er der tale om at cochlea tilføres et reelt lyd-input fra en i patienten intern lydkilde. I det følgende fokuseres på tinnitus. Kliniske erfaringer peger dog i retning af at tinnitus- behandling, som beskrevet her, også har en vis effekt på objektiv tinnitus.

### 4. Baggrund

#### a. Ætiologi

Der findes ikke aktuelt en generel konsensus om genesen til tinnitus. Dog peger langt de fleste forskningsresultater på, at de fleste tilfælde af tinnitus har basis i en eller flere typer af defekter i hårcellerne i cochlea. Tinnitus kan dog opstå ved en isoleret central auditiv defekt. Ved hårcelleskade opstår typisk nedsat spontan hvilefyriingsaktivitet i spiralganglie neuroner med synapse til disse hårceller. Dette medfører, at der i mere centrale auditive baner opstår ubalance mellem fremmede

og hæmmende synapser. Dette medfører igen øget central spontan aktivitet, der udviser en tendens til synkronisering, hvilket sluttelig giver øget aktivitet i den del af primære auditive cortex, der tonotopisk repræsenterer den beskadigede del af cochlea. Det antages, at der i en del tilfælde sekundært til den perifere skade også sker omstrukturering i auditive cortex.

#### **b. Forekomst**

Næsten alle voksne har oplevet kortvarig tinnitus. Blandt voksne synes 10 til 20 % at have konstant eller næsten konstant tinnitus. Genen af tinnitus udviser stor individuel variation. Blandt de voksne der har konstant/næsten konstant tinnitus har ca. 6-8 % så stor gene, at deres livskvalitet er påvirket. Der er aktuelt ikke konkret viden om tinnitus forekomst/gene hos børn.

#### **c. Visitation**

Da der er meget stor individuel variation af den oplevede genevirkning af tinnitus, skal der ske en individuel graduering af den tilbudte behandling. De fleste tinnitus patienter skønnes at kunne behandles i otologisk specialpraksis. Dette specielt for de patienter, der ikke skønnes at have behov for en egentlig tinnitus behandling ud over audiologisk udredning og information. De patienter, der har moderate eller svære gener af tinnitus, bør henvises til undersøgelse og behandling på center, der har specialiseret sig i tinnitus-behandling (audiologisk afdeling/hørepedagogisk center/kommunikationscenter).

### **5. Fremgangsmåde**

#### **a. Anamnese (symptomer):**

Grundig audiologisk anamnese med speciel fokus på beskrivelse af tinnitus-generne. Er der provokerende eller dæmpende faktorer til genen af tinnitus? Er søvnmønsteret påvirket? Opstod tinnitus-generne i forbindelse med begivenhed/påvirkning af betydning for patienten? Hvordan er patientens livssituation specielt mht. stressfaktorer? Er der

tegn på udtalte stresssymptomer og eller depressive symptomer? Er tinnitus pulssynkront varierende (tegn på objektiv tinnitus af vaskulær oprindelse)? Er der gener fra nakke-ryg og/eller tyggeapparatet? Er søvnmønsteret påvirket?

#### **b. Differentialdiagnoser**

Er der tale om en ren objektiv tinnitus i form af pulssynkron lydperception? Er der muligvis så store gener fra bevægeapparatet (nakke og tyggeapparatet) at dette (kombineret med normal auditive undersøgelsesresultater) kan antages at være eneste genese til tinnitus (somatisk tinnitus)?

#### **c. Objektiv undersøgelse**

- Fuld rentoneaudiometri med også ½-oktav frekvenser
- Taleaudiometri (SRT og DS)
- Tympanometri
- Stapedius reflekstærskler
- Blodtryk måling og blodprøver med Hgb, TSH og i øvrigt blodprøver svarende til individuel vurdering indgår i udredning af tinnitus
- Kan udføres af egen læge, ØNH læge eller medicinsk audiolog afhængig af organisering
- Palpation af nakkemuskler og af tyggeapparatet

#### **d. Supplerende undersøgelser**

- Der kan efter skøn suppleres med DS i FF i baggrundstøj,
- ABR
- DPOAE
- Undersøgelse for mikroskader i cochlea og MR-scanning
- Ved pulssynkron tinnitus bør der udføres stetoskopi over hals og øreregion (durafistel OBS) samt udføres MR-scanning med angio-vindue

### **e. Behandling**

- Skal vægtes efter sværhedsgraden af tinnitus-genen
- Typisk anvendes til patienter med moderate til svære gener et behandlingsforløb baseret på Tinnitus Retraining Therapy (TRT) eller varianter heraf
- Der bør altid indgå grundig information af patienten om årsag til tinnitus og information om, hvordan man skal arbejde med tinnitus defokuseringsteknikker for at træne det thalamiske filter via det limbiske system
- Desuden altid prøve med lydterapi samt ved blot let høretab med tildeling af høreapparat(er). Typisk afprøvning med høreapparat med indbygget lydgenerator. Der kan prøves med APP med naturlyde. Ved påvirket søvnmønster prøves med lydterapi, der kan anvendes i sengen som f. eks. APP med naturlyde
- Der bør udføres vurdering af stressniveau evt. med spørgeskema
- Ved mistanke om depressiv lidelse bør der henvises til psykiatrisk vurdering
- Der skal foretages vurdering af patientens stressmæssige jobbelastning
- Ud fra dette evt. langtidssygemelding og/eller henvisning til egen læge (samt derigennem kontakt til sociale instanser) mhp. vurdering af behov for omskoling, flexjob eller andet stressreducerende tiltag (patienten bør her selv tage kontakt med evt. fagforening)
- Anførte behandling bør tilbydes ved gene fra både tinnitus og fra objektiv tinnitus

### **f. Komplikationer**

Selve behandlingsforløbet skønnes ved korrekt individuel design ikke at kunne påføre patienten egentlige bivirkninger. Da der ofte ses en kombination af tinnitus og hyperakuse, bør der ved mere udtalt hyperakuse udvises forsigtighed med volumen af lydterapien og med forstærkningen i høreapparatet.

### **g. Opfølgning**

Behandlingsforløbet vil være meget individuelt. Ofte flere opfølgende samtaleforløb. Man skal herunder søge at designe behandlingen så den passer bedst muligt til den individuelle patient.

## **6. Referencer**

Jos J. Eggermont. The Neuroscience of Tinnitus. Oxford University Press 2012