

**Forsknings- och utvecklingsenheten**

**Psykiatri och habilitering**

FoU-rapport 6/2019



## **Audionomledda metoder inom tinnitusrehabilitering**

**Utbildning och rådgivning om tinnitus,  
Tinnitus Retraining Therapy och Audionomledd  
kognitiv intervention vid tinnitus på  
Hörselenheten vuxna**



<b>Verksamhet:</b>	Syn-, hörsel- och dövverksamheten Psykiatri och habilitering, Region Skåne
<b>Enhet:</b>	Hörselenheten vuxna
<b>Projektansvarig chef:</b>	Vildana Basic, enhetschef Vildana.Basic@skane.se
<b>Projektets medarbetare:</b>	Marie Ståhl, audionom, <a href="mailto:marie.e.stahl@skane.se">marie.e.stahl@skane.se</a>
<b>Handledare vid FoU-enheten:</b>	Stine Thorsted, forsknings- och utvecklingsledare kirstine.thorsted@skane.se
<b>Utgivning:</b>	September 2019
<b>ISBN:</b>	978-91-7261-327-0
<b>Layout:</b>	Kommunikationsenheten

FoU-enheten strävar efter att publicera rapporter av hög kvalitet i ett kortfattat format. Syftet är att öka tillgängligheten och användningen av den kunskap som utvecklats inom habiliteringen. Det finns alltid möjlighet att kontakta oss på FoU-enheten för att få ytterligare information. Vid referens till rapporten ange: Ståhl, M. (2019). *Audionledda metoder inom tinnitusrehabilitering*. FoU-rapport 6/2019, FoUU-enheten, Psykiatri och habilitering Region Skåne. © Psykiatri och habilitering, Region Skåne

## Sammanfattning

Hörselenheten vuxna i Region Skåne erbjuder utvidgad rehabilitering av ett multidisciplinärt team för personer med tinnitus och hörselnedsättning. Under 2018 har audionomerna på enheten dokumenterat hur de arbetar med metoder för personer med tinnitus. Syftet med föreliggande FoU-arbete är att på ett strukturerat sätt beskriva rehabiliteringsprocessen och tre audionomledda metoder vid tinnitusrehabilitering

Tre interventioner erbjuds i dag. Det är *Utbildning och rådgivning*, *Tinnitus Retraining Therapy (TRT)* och *Audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus*. Ingen av interventionerna bygger på metoder som är manualbaserade. Dokumentation från enhetens audionomer har samlats in för att beskriva metoderna. I resultatet beskrivs metodernas målgrupp, syfte, grunder, innehåll, upplägg och uppföljning för metoderna. Utbildning och rådgivning är en metod som är avgörande för att patienten ska få kunskap om och kontroll över sin tinnitus. Alla som remitteras till enheten bör erbjudas intervention enligt denna metod. TRT är en metod som erbjuds för att påskynda habituering av tinnitus. Audionomledd kognitiv intervention testas och utvärderas för närvarande på Hörselenheten vuxna och presenteras i FoU-rapporten "Audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus". Preliminärt visar sig metoden ha god effekt när den genomförs av audionomer på Hörselenheten.

För att välja rätt metod är det viktigt att bedöma dels hur stora besvär patienten upplever och dels vilka besvär som hänger ihop med tinnitus och vilka som har bakomliggande orsaker. I föreliggande rapport tydliggörs det hur dessa förutsättningar bör avgöra vilken typ av metod som passar olika patientgrupper.

**Förväntad nytta** är att patienter får likvärdiga och kvalitetssäkrade interventioner eftersom interventionerna är tydligt beskrivna och det finns en tydlighet i vilka interventioner som ges till vilka patienter.

## Förord

Verksamhetsidén för habiliteringen inom Region Skåne är att stärka individens kraft och frihet att forma sitt eget liv. Vi ska med professionella insatser arbeta för att åstadkomma livskvalitet i livets alla skeden för barn, ungdomar och vuxna med varaktig funktionsnedsättning. I samarbetet mellan forsknings- och utvecklingsenheten och verksamheterna sker en ständig granskning av nya och rådande metoder för att kontinuerligt kunna förbättra kvaliteten i de olika habiliteringsinsatserna.

Forsknings- och utvecklingsenheten har som uppdrag att stödja en evidensbaserad praktik, stimulera och stödja systematisk kunskaps- och kompetensutveckling samt att skapa en kultur av kritiskt och vetenskapligt tänkande. Forsknings- och utvecklingsrapporterna utgår från en frågeställning från praktiken som relateras till aktuell forskning och professionell erfarenhet och som leder vidare till en studie på vetenskaplig grund. En viktig del i arbetena är att visa hur resultaten kan användas och kommuniceras i verksamheten för att på så sätt bidra till kunskapsutvecklingen.

I detta arbete har tinnitusrehabilitering studerats. Projektet har genomförts av Marie Ståhl på Hörselenheten vuxna. Forsknings- och utvecklingsledare Stine Thorsted fil dr har varit handledare. Arbetet har genomförts med stöd från enhetschef Vildana Basic och verksamhetschef Helén Holmström. Det har genomförts och delvis finansierats med stöd av forsknings- och utvecklingsmedel.

Vi riktar ett tack till audionomerna på Hörselenheten vuxna i Malmö som har tagit fram material för instruktioner för de olika metoder för tinnitusrehabilitering och delat med sig av sin kunskap om metoderna. Vi riktar även ett stort tack till Louise Lautrup Alberoth för stöd under processens gång, för att vara medskribent i avsnittet om audionomledd kognitiv intervention och för granskning av rapporten. Louise Lautrup Alberoth har även parallellt skrivit en rapport som utvärderar Audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus.

Malmö april 2019

Pernille Holck  
Dr med vet, leg logoped  
Tf FoUU-chef  
Psykiatri och habilitering

## Innehållsförteckning

<b>1. Bakgrund</b> .....	<b>6</b>
1.1 <i>Forskning om tinnitusrehabilitering</i> .....	6
1.2 <i>Tinnitusrehabilitering på Hörselenheten vuxna</i> .....	7
<b>2. Syfte</b> .....	<b>8</b>
<b>3. Metod</b> .....	<b>8</b>
3.1 <i>Materialinsamling</i> .....	8
3.2 <i>Analys</i> .....	9
<b>4. Resultat</b> .....	<b>9</b>
4.1 <i>Rehabiliteringsprocessen</i> .....	9
4.2 <i>Metoden Utbildning och rådgivning om tinnitus</i> .....	11
4.3 <i>Metoden Tinnitus Retraining Therapy (TRT)</i> .....	14
4.4 <i>Metoden Audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus</i> .....	18
<b>5. Diskussion</b> .....	<b>24</b>
<b>6. Slutsatser</b> .....	<b>26</b>
<b>7. Implementering</b> .....	<b>27</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>28</b>
<b>Bilagor</b> .....	<b>30</b>
<i>Bilaga 1. Mall för dokumentation av audionomernas insatser för personer med tinnitus (del 1)</i> .....	30

# 1. Bakgrund

Tinnitus kan definieras som en ljudupplevelse i öronen och/eller i huvudet som inte kommer från någon yttre källa (Kaldo & Andersson, 2004). Patienterna beskriver ljudet på olika sätt men ofta som något ringande, tjutande, fräsande, brusande, visslande eller brummande. Tinnitus förekommer hos ca 10 -15 % av befolkningen och ca 1 - 3 % har svåra besvär (Andersson, Baguley, McKenna & McFerran, 2006). Svåra besvär innebär att livskvaliteten påverkas. Ofta är det sömnen, koncentrationsförmågan samt negativ känslomässig och tankemässig påverkan. Psykologiska besvär så som ångest, depression och utmattningssyndrom är vanligt förekommande symptom på tinnitus.

## 1.1 Forskning om tinnitusrehabilitering

Tunkel m.fl. (2014) beskriver i en forskningsöversikt rekommendationer för kliniskt arbete med tinnituspatienter. 13 interventioner bedöms och graderas utifrån forskningsevidens, kostnad och effektivitet. Kognitiv beteendeterapi (KBT), Utbildning och rådgivning om tinnitus (education and counselling) samt ljudstimulering med eller utan förstärkning är några av de interventioner som har hög evidens och bra effekt på tinnitusbesvär. Översikten rekommenderar inte akupunktur eller rutinmässig utskrivning av antidepressiva medel. Det framhålls däremot att det är av stor vikt att kunna skilja mellan lättare och svårare besvär av tinnitus.

I vårdprogrammet för tinnitus (2011) framtaget på Karolinska Universitetssjukhuset beskrivs kliniska riktlinjer för audionomer gällande interventioner till målgruppen med tinnitus. För målgruppen patienter med tinnitus och hörselnedsättning rekommenderas interventionen hörselrehabilitering med hörapparatutprovning. För patienter med tinnitus utan hörselnedsättning rekommenderas en modifierad form av Tinnitus Retraining Therapy, TRT, där rådgivningen och ljudstimuleringen är en viktig del i behandlingen. Den modifierade TRT-metoden innebär att tiden för behandlingen och för rådgivningen kortas<sup>1</sup>.

Fuller m.fl. (2017) beskriver forskning med kliniska riktlinjer för tinnitusbehandling i Sverige, Danmark, Holland, Tyskland och USA. Författarna konkluderar att det finns stor överensstämmelse i ländernas riktlinjer för användning av KBT. Vid tinnitus och vid kombinationen tinnitus

---

<sup>1</sup> Även Aazh och Moore (2016) visar att en modifierad variant av TRT ger lika bra resultat för patienten som traditionell TRT.

och hörselnedsättning rekommenderas hörapparatutprovning. Ljudstimulering rekommenderas i de flesta länderna, dock inte alla.

Hesser, Weise, Westin och Andersson (2011) har gjort en systematisk litteraturstudie på randomiserade kontrollerade studier om KBT för tinnitusbesvär. De beskriver att ångest och depressionssymptom är vanliga besvär hos tinnituspatienter och att de kan ha en adderande effekt på de tinnitusrelaterade besvären. En slutsats är att KBT är en effektiv behandling för tinnitusbesvär och att den även har en måttligt positiv effekt på sekundära problem som depression och ångestillstånd.

Både forskning (Tunkel m.fl., 2014) och beprövad erfarenheter visar att stimulering av hörselbanorna med ljud har effekt på upplevelsen av tinnitus. Även Grahn och Josefsson (2009) visar i FoU-rapporten *Tinnitus Retraining Therapy* att metoden TRT har god effekt på tinnitusbesvär. 28 av 29 patienter uppgav i utvärderingen en minskning av besvär.

## 1.2 Tinnitusrehabilitering på Hörselenheten vuxna

Hörselenheten vuxna i Region Skåne har ett regionalt ansvar att ta emot patienter med behov av utvidgad rehabilitering när det gäller hörselnedsättningar, tinnitus och/eller ljudkänslighet. Utvidgad rehabilitering innebär att patienten är i behov av att få stöd från ett multidisciplinärt team och att träffa flera olika yrkeskategorier. Utvidgad rehabilitering erbjuds då patientens funktionsnedsättning påverkar aktivitet och delaktighet i vardagen enligt *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) (WHO, 2001).

Audionomerna möter patienter med tinnitus med och utan hörselnedsättning och med och utan ljudkänslighet. Verksamheten använder *Nationell modell för öppna prioriteringar inom hälso- och sjukvård* (internt benämnd som priomodellen) för att systematiskt rangordna olika hälsotillstånd och dess åtgärder. Området tinnitus har delats in i följande hälsotillstånd:

- Tinnitus, normal hörsel 18 – 64 år
- Tinnitus, lätt hörselnedsättning tonmedelvärde 25-40 dB, 18–64 år
- Tinnitus, lätt hörselnedsättning tonmedelvärde 25-40 dB, 65–79 år

Det är audionomerna som tar emot de flesta nyinkomna patienterna och gör den initiala kartläggningen i rehabiliteringsprocessen. Patientens svårigheter i vardagen kartläggs inom området aktivitet och delaktighet (WHO, 2001). I kartläggningen är det viktigt att bedöma omfattningen på de upplevda besvären, vilka besvär som hänger ihop med tinnitus och hörsel och vilka som möjligen orsakas av andra underliggande problem för

att därefter kunna rekommendera patienten en intervention. Helheten måste beaktas för att kunna bedöma vilken behandling som är lämplig för patienten. En effektiv behandling innebär även att det är tydligt vad olika yrkesgrupper erbjuder för metoder och vad det innebär.

TRT och Utbildning och rådgivning (education and counselling) är evidensbaserade interventioner för tinnitus (Tunkel m.fl., 2014; Fuller m.fl. 2017) som redan erbjuds av audionomerna. En tredje evidensbaserad interventionen, KBT (Tunkel m.fl., 2014) erbjuds av psykolog och även av kuratorer som använder verktyg hämtat från KBT i olika grad. Audionomledd KBT (audionomledd kognitiv intervention) är listad av den brittiska tinnitusorganisationen som en av de tio mest prioriterade forskningsfälten inom tinnitus (Hall, Mohamad, Firkins, Fenton & Stockdale, 2013). Intervention enligt metoden har erbjudits på försök under 2018 under namnet audionomledd kognitiv intervention och utvärderingen kommer att redovisas i en kommande FoU-rapport. De tre ovanstående metoder inom tinnitusbehandling - Utbildning och rådgivning om tinnitus, TRT och audionomledd kognitiv intervention har under våren 2018 varit föremål för ett utvecklingsarbete där audionomerna på Hörselenheten vuxna har delat erfarenheter och tagit fram arbetsmaterial för beskrivning av metoderna. Då det inte har funnits manualer för metoderna på enheten kommer även detta att tas fram i samband med arbetet. Detta blir också ett sätt att säkerställa kvaliteten i behandlingsarbetet.

## **2. Syfte**

Syftet är att på ett strukturerat sätt beskriva rehabiliteringsprocessen och tre audionomledda metoder vid tinnitusrehabilitering.

## **3. Metod**

### **3.1 Materialinsamling**

Inför föreliggande arbete samlades material in om tre evidensbaserade metoder för audionomer. Arbetsmaterial i form av pedagogiska bilder och instruktioner både till behandlaren och patienterna, har tagits fram för interventionerna.

Hörselenhetens nio audionomer delades upp i tre grupper och fick uppdraget att beskriva respektive metods innehåll och syfte samt vilka målgrupper (tinnitusrelaterade problem och hälsotillstånd enligt Priomodellen) som interventionerna riktar sig till.



Audionomerna har olika lång erfarenhet och olika långa teoretiska utbildningar. Allt från att ha arbetat i 6 år upp till 40 år inom hörselrehabilitering. Audionomernas olika erfarenheter lägger grunden till arbetet. Audionomerna fick också i uppdrag att söka vad det stod om respektive metod i forskningen för att söka evidens. Detta har även tagits i beaktning och jämförts med de rekommendationer som finns gällande tinnitus. Audionomerna dokumenterade gruppvis vad de hade kommit fram till enligt en mall (Bilaga 1 och Bilaga 2). Dokumentationen av audionomernas arbete utgör grunden för föreliggande rapport.

### **3.2 Analys**

Dokumentationerna bearbetades och systematiserades. Resultatet beskrivs i tabellform och dels i löpande text. Metodernas syfte, målgrupp och teoretiska grund samt innehåll och upplägg redovisas.

## **4. Resultat**

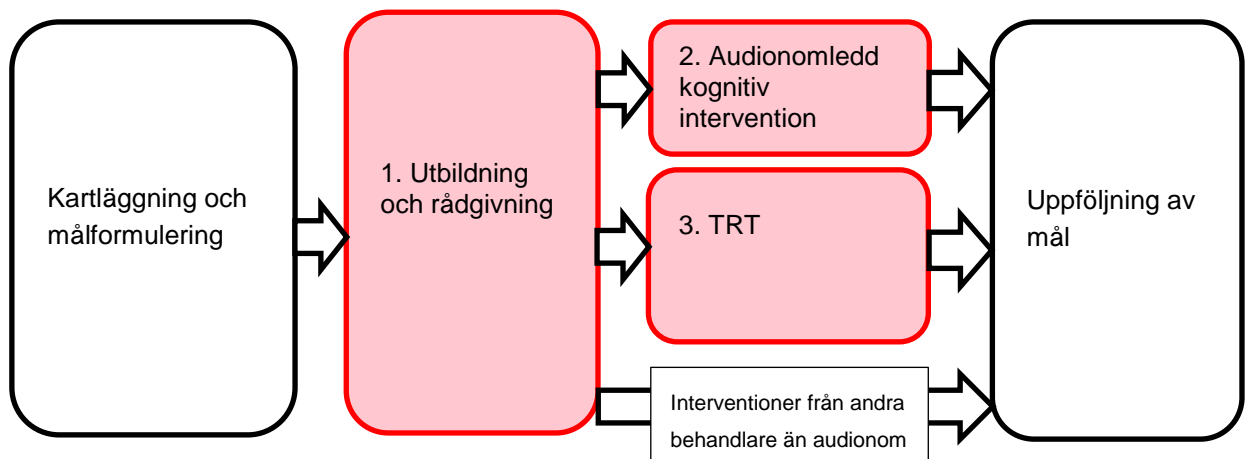
I denna del beskrivs rehabiliteringsprocessen och de tre audionomledda metoderna som erbjuds som en del inom den utvidgade tinnitusrehabilitering på Hörselenheten vuxna i Region Skåne.

### **4.1 Rehabiliteringsprocessen**

Inför en intervention görs en kartläggning av patientens situation utifrån funktionsnedsättningen. Inför en kartläggning har också patienten med tinnitus och lättare hörselnedsättning (0-30dB), fått hemskickat TFI Tinnitus functional index, (Müller m.fl., 2016) och fyllt i inför besöket. Syftet med kartläggning är att få en gemensam beskrivning av patientens vardagssituation och de områden som patienten vill förändra i sin vardag. Samtalet utgår ifrån ICF-komponenten aktivitet och delaktighet (WHO, 2001) och anpassas utifrån patientens behov. Komponenter aktivitet och delaktighet är uppdelat i domäner som beskriver olika livsområden:

- Lärande och att tillämpa kunskap
- Allmänna uppgifter och krav
- Kommunikation
- Förflyttning
- Personlig vård
- Hemliv
- Mellanmänskliga interaktioner och relationer
- Viktiga livsområden
- Samhällsgemenskap, socialt och medborgerligt liv

Kartläggningen ligger till grund för den planering av de interventioner som skall genomföras. Patienten och behandlaren formulerar i planeringen tillsammans mål och utformar en handlingsplan. Utifrån målet görs en bedömning av vilken metod som är lämplig för patienten. I nästan samtliga patientfall erbjuds Utbildning och rådgivning som ett första steg i rehabiliteringen oavsett vilken intervention som sedan väljs. Om patienten bedöms ha mindre besvär av tinnitus<sup>2</sup> erbjuds inte ytterligare interventioner. I annat fall erbjuds antingen en audionomledd intervention eller interventioner från andra behandlare än audionom. Efter genomförd intervention följs patientens mål upp utifrån kartläggningen. Figuren nedan sammanfattar processen.



**Figur 1. Rehabiliteringsprocessen.**

<sup>2</sup> Enligt Jastreboffs kategori 0 som beskrivs under 4.3

## 4.2 Metoden Utbildning och rådgivning om tinnitus

### Målgrupp, syfte och grunder

Interventionen Utbildning och rådgivning om tinnitus erbjuds till alla patienter som remitteras till Hörselenheten vuxna för tinnitus och kan enligt primodellen erbjudas för samtliga hälsotillstånd inom tinnitusområdet<sup>3</sup>. Det innebär personer med tinnitus med och utan hörselnedsättning och med och utan ljudkänslighet. Syftet med interventionen är att ge kunskap och handleda kring de svårigheter och reaktioner många patienter med tinnitus upplever. Utbildning om tinnitus är enligt Tunkel m.fl. (2014) avgörande för en lyckad rehabilitering och för hur patienten hanterar sin tinnitus. Interventionen har stor betydelse för att patienten ska kunna börja acceptera sin tinnitus och kunna arbeta med det förändringsarbete som i de flesta fall krävs. Utbildning och rådgivning om tinnitus kan minska oro och ångest och även nedstämdhet. Det kan dessutom lindra besvären kan ge patienten hopp och väcka motivationen till att gå vidare med behandlingen. I metoden ingår även rådgivning om betydelsen av livsstil (stress, spänningar, sömn) och hur den kan leda till förändringar i upplevelsen av tinnitus. Livsstilsförändringar hos patienten kan påverka upplevelsen av tinnitus i positiv riktning och bryta en "ond cirkel".

### Innehåll och upplägg

Tabellen nedan beskriver hur metoden är strukturerad och vilket innehåll som ingår under varje tema.

Metoden har följande innehåll:

- Kunskap om örat, ljudets väg, hörselbanornas funktion, hjärnans bearbetning av ljud samt kända orsaker varför tinnitus blir ett problem enligt Jastreboffs neurofysiologiska modell (Jastreboff, 2004).
- Kunskap om vanliga reaktioner vid tinnitus enligt Kaldo och Andersson (2004).
- Kunskap om möjliga strategier för att leva med tinnitus enligt Zetterqvist, Andersson och Kaldo (2013).

---

<sup>3</sup> Tinnitus, normal hörsel 18-64 år, Tinnitus, lätt hörselnedsättning tonmedelvärde 25-40dB, 18-64 år, Tinnitus, lätt hörselnedsättning tonmedelvärde 25-40dB, 65-79 år.

**Tabell 1. Tema och innehåll i metoden Kunskap och rådgivning om tinnitus.**

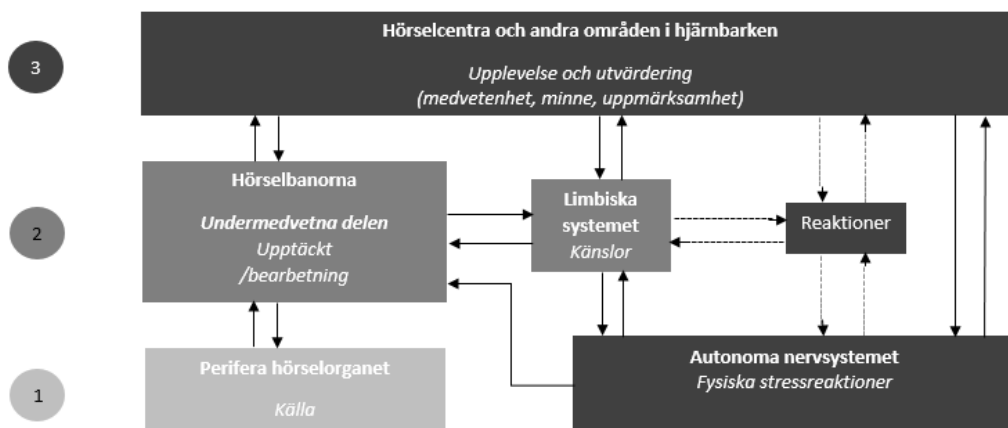
<b>Tema</b>	<b>Innehåll</b>
Diagnostik	Kunskap om sin diagnos och sin hörsel, (normal hörsel eller hörselnedsättning/ med och utan tinnitus/med och utan ljudkänslighet) <sup>4</sup> . Genomgång av mätresultat
Hörsel och anatomi	Beskrivning av hur hörselsystemet fungerar och ljudets väg.
Reaktioner vid tinnitus	Kunskap och samtal om risken för att en "ond cirkel" uppstår mellan tinnitus och fysiska och psykiska reaktioner på tinnitus.
Livsstilens betydelse	Kunskap om livsstilsfaktorer som kan påverka, t.ex. stress, oro, hög grundspänning, sömnproblem och vistelsetid i buller, mediciner, mental hälsa, fysisk aktivitet.
Tankar om tinnitus	Beskrivning av betydelsen av tankens kraft och hur våra tankar påverkar det vi känner. Medvetandegörande av negativa tankar och tankemönster för att hitta alternativa tankemönster.
Neurofysiologiska modellen	Jastreboffs neurofysiologiska modell (Figur 2).

Grunden i metoden är kunskap om tinnitusupplevelsens ursprung på bakgrund av Jastreboffs neurofysiologiska modell nedan.

---

<sup>4</sup> Om det föreligger en hörselnedsättning, betonas vikten av att aktivera hörselbanorna med förstärkning med hjälp av hörapparat för att minska möjligheten för tinnitus att dominera. Vid minskad lyssningsansträngning blir man mer avspänd och mindre trött.

# Neurofysiologiska modellen



Figur 2. Den neurofysiologiska modellen (Jastreboff, 2004).

Siffrorna i figuren visar på i vilken ordning signalerna processas i de olika delarna i hjärnan.

Den neurofysiologiska modellen har stor betydelse för att kunna förstå hur patienter kan påverkas på olika sätt av tinnitus (Tyler, 2006). Den tydliggör varför vissa med tinnitus och hörselnedsättning har stora besvär av sin tinnitus, medan andra personer inte alls upplever sin tinnitus som besvärande. Den illustrerar hur medvetna och omedvetna upplevelser av ljud i det limbiska systemet (känslsystemet) och det autonoma nervsystemet (stresssystemet) arbetar parallellt och hur de styr våra upplevelser, reaktioner och känslor<sup>5</sup>. Eftersom det limbiska systemet även lagrar minnen och ansvarar för inlärning innebär det att man kan träna och lära om hjärnans förmåga att värdera signaler. När vi är känslomässigt påverkade förhindras vår förmåga till inlärning. Detta har stor betydelse för upplevelsen av tinnitusljudet.

Modellen ger ett bra underlag till diskussion med patienten för att kunna komma fram till om behandlingen ska fortsätta och vilken intervention som i så fall skall erbjudas. Utifrån denna diskussion kan behandlaren få fram

---

<sup>5</sup> Jastreboff använder en neurofysiologisk grundmodell på hörselsystemet och upplevelsen av ljud, men grundmodellen kan även användas inom andra områden för att beskriva reaktioner på olika tillstånd, t. ex smärta (Larsson, 2000).

uppgifter om det är tankarna som skapar för mycket uppmärksamhet, vad patienten har för känslor kring ljudet och vad som är stressreaktioner. Denna kunskap ger ett underlag för patienten att förstå hur och varför hen reagerar på ett visst sätt på tinnitusljud.

Utöver kunskapen om tinnitus ingår även att beskriva de olika interventioner som erbjuds på Hörselenheten vuxna. Utbildning och rådgivning kan innehålla upp till tre besök, men vanligast är ett till två besök.

### **Bedömningsinstrument och uppföljning av tinnitusbesvär**

Interventionen följs upp med den svenska versionen av bedömningsinstrumenten Tinnitus Functional Index, TFI (Müller m.fl., 2016).

## **4.3 Metoden Tinnitus Retraining Therapy (TRT)**

### **Målgrupp, syfte och grunder**

TRT (Jastreboff & Jastreboff, 2000) kan enligt Priomodellen erbjudas till samtliga hälsotillstånd inom tinnitusområdet<sup>6</sup>. TRT är en metod för behandling av tinnitus och ljudkänslighet. De patienter som erbjuds TRT beskrivs bland annat ha problem med att uppleva irritation av tinnitusljudet under en stor del av dagen. De har även en tendens att undvika aktiviteter på grund av tinnitus eller följderna av tinnitus som t.ex. koncentrationssvårigheter, trötthet, oro, ångest och sömnsvårigheter. Med andra ord påverkas livskvalitén för målgruppen negativt.

I TRT ges ljudberikning och ljudstimulering<sup>7</sup> för att avlasta hjärnan och habituera förekomsten av tinnitus. Syftet med TRT är inte att ta bort tinnitusljudet utan minska tinnitus påverkan på livssituationen och att minska kontrasten mellan ljud och tystnad. Det görs genom habituering av ljudet gällande dels *habituering av reaktion*, dvs. att tinnitus inte väcker obehagliga känslor, och dels *habituering av perception*, dvs. att tinnitus inte är hörbar om man inte specifikt lyssnar efter det. I metoden ingår

---

<sup>6</sup> Tinnitus, normal hörsel 18-64 år, Tinnitus, lätt hörselnedsättning tonmedelvärde 25-40dB, 18-64 år, Tinnitus, lätt hörselnedsättning tonmedelvärde 25-40dB, 65-79 år.

<sup>7</sup> Till ljudberikning räknas de ljud t.ex. naturljud och musik som man tillsätter och berikar en tyst miljö med, för att undvika en helt tyst ljudmiljö. Med ljudstimulering menas ett kontrollerat inställt ljud t.ex. ett brus eller hörapparatförstärkning utifrån hörselnedsättning.

fördjupad, strukturerad rådgivning och den bygger på Jastreboffs neurofysiologiska modell (Figur 2) (Jastreboff, 2004).

I metoden TRT kategoriseras patienternas besvär utifrån Jastreboff och Jastreboffs (2000) kategorier (Tabell 2). Graden av tinnitus måste tydliggöras val av intervention. Om man behandlar en person med lätta tinnitusbesvär kan det ge mer besvär än tidigare, och om man inte behandlar svår tinnitus kan det leda till långvariga problem och besvär (Tunkel m.fl., 2014).

**Tabell 2. Typ av ljudstimulering utifrån Jastreboffs och Jastreboffs (2000) kategorier**

<b>Jastreboff &amp; Jastreboffs kategori</b>	<b>Problemtyp</b>	<b>Intervention</b>
0	Mindre besvär av tinnitus och obetydlig hörselnedsättning	Ej ljudstimulering utan endast Kunskap och rådgivning
1	Besvärande tinnitus utan hörselnedsättning	Ljudstimulering
2	Besvärande tinnitus och betydande hörselnedsättning	Hörapparatutprovning alt. kombinationsapparat
3	Ljudkänslighet med/utan tinnitus, med/utan hörselnedsättning	Ljudstimulering
4	Ljudkänslighet och/eller tinnitus med ökade besvär under en längre tid efter att ha vistats i buller eller ljudrik miljö	Ljudstimulering på mycket låg nivå som skall ökas mycket långsamt över tid

## Innehåll och upplägg

I tabellen nedan beskrivs tema, innehåll samt upplägg av metoden.

Tabell 3. Innehållet i metoden.

Tema	Innehåll
1) Bedömning av patienten utifrån indelning i fem olika kategorier	Tinnitusformulär och återkoppling av resultat
2) Fördjupad information/strukturerad rådgivning	Neurofysiologiska modell Avmystifiering <sup>8</sup> av tinnitusljudet Exempelberättelser <sup>9</sup> för ökad förståelse för habituering av tinnitusljud. Information om vikten av ljudberikning
3a) Användning/anpassning av ljudstimuleringsapparat	Programmering av ljudstimulering med vitt brus alt. individuellt anpassat brus. Säkerställa att personen har förstått information om neurofysiologiska modellen och att bruset skall hjälpa att habituera till tinnitusljudet.
3b) Användning/utprovning av hörapparat/kombinationsapparat	Ökat fokus på hörselnedsättning istället för tinnitus. Utprovning och programmering av hörapparat ev. i kombination med brus-tillvänjning. Här blir hörapparaten den ljudstimulering som behövs för att habituera till tinnitusljudet.

Jastreboff och Jastreboff (2000) rekommenderar att resultatet från TRT kontinuerligt följs upp och att antal sessioner beror på individens framsteg. Detta gäller även på Hörselenheten vuxna. Upp till åtta sessioner ingår i behandlingen. Det är viktigt med så täta uppföljningsbesök som möjligt under de tre första månaderna. De har visat sig att de första effekterna av behandlingen börjar komma efter ca tre månader. Det är också viktigt med täta uppföljningar för att se om typen av hörselproblem förändras enligt

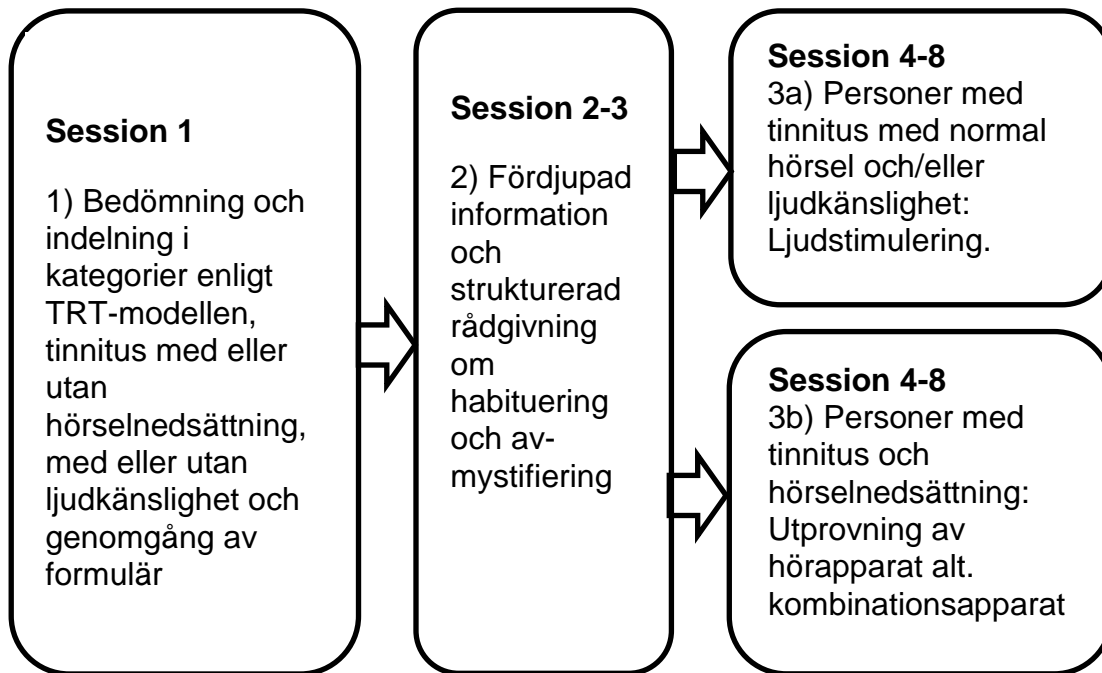
---

<sup>8</sup> Avmystifiering innebär att man pratar om tinnitusljudet som något mer " normalt " och inte något farligt eller hotfullt.

<sup>9</sup> En typ av exempelberättelse kan vara: "tigern i rummet". I hörnet av rummet sitter en tiger (alternativt en orm i en korg). Tigern är tam och har inte ofredat något på senare tid. Du ombeds fokusera på det vi talar om, som är av stor vikt för fortsatt behandling. Du kan dock inte släppa uppmärksamheten på tigern även om du litar på mitt omdöme att tigern är snäll. Mot vår vilja kan vi inte koncentrera oss fullt på något annat än det som har negativa kopplingar eller indikerar oro eller fara. Gäller för tinnitus när den har fått en negativ "stämpel".



kategorierna i Tabell 2. Förändras behoven så att patienten tillhör en annan kategori enligt Jastreboff skall behandlingen anpassas efter detta (Jastreboff, Gray & Mattox, 1998).



Figur 3. Innehåll och upplägg för metoden TRT.

TRT på Hörselenheten vuxna följer innehållsligt metoden som den lärs ut av Jastreboff men upplägget har modifierats. Modifieringen innebär att tidsintervallen mellan återbesöket blir något längre än i ursprungsmetoden. På enheten är behandlingstiden för ljudstimulering för personer med tinnitus och normal hörsel 6 -18 månader och hörapparatutprovning alt. kombinationsapparat med ljudstimulering för personer med tinnitus i kombination med hörselnedsättning är 3 -12 månader.

### Bedömningsinstrument och uppföljning

Alla patienter med besvärande tinnitus och en lätt till måttlig hörselnedsättning får hemskickat TFI (Müller m.fl., 2016) inför det första kartläggande besöket. Tinnitus Retraining Therapy-formuläret (Jastreboff & Jastreboff, 2000), översatt och omarbetat av Hörselenheten vuxna, används som en inledning på TRT-behandling och som ett bedömningsinstrument och kategorisering enligt Jastreboff (Figur 3). TRT

uppföljningsformulär (Jastreboff & Jastreboff, 2000)<sup>10</sup>, även detta omarbetat av Hörselenheten vuxna, används efter avslutad behandling och för att gå genom resultatet med patienten.

#### **4.4 Metoden Audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus**

##### **Målgrupp, syfte och grunder**


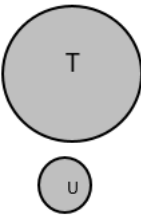
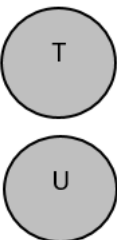
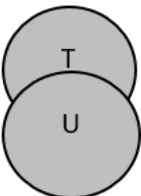
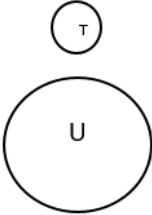
Problemområden som sömnsvårigheter, ångest, oro, irritation, stress och spänningar är en del av de områden som metoden kan lindra. Syftet är att patienter ska bli mer medvetna om sina tankar och hur de kan påverka i specifika situationer kan de få en känsla av ökad kontroll och minska perceptionen av tinnitusljudet. Detta kan i sin tur öka aktivitet och delaktighet i vardagen. Metoden kräver att patienten är engagerad och motiverad till förändringsarbete då den innefattar hemuppgifter och självreflektion.

Aazh och More (2018) beskriver vilka grupper den KBT-baserade metoden lämpar sig bäst för, anpassat till Hörselenhetens verksamhet och resultatet visas i nedanstående tabell.

---

<sup>10</sup> Där kan patienten beskriva sin tinnitus och gradera hur stora besvär man får av den. Berör även frågor om ljudkänslighet. Detta formulär fyller man i tillsammans med patienten under besöket. Som underlag till utvärdering finns Tinnitus-Uppföljningsformulär. Patienten graderar efter behandling hur stora besvär man har av tinnitus. Man jämför med det första formuläret och kan se om det blivit någon förändring i hur patienten upplever sina tinnitusbesvär.

**Tabell 4. Audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus och olika patientgruppers besvär. Modifierad tabell från Aazh och More (2018) och föreläsning med Aazh (2016). T= tinnitus, U= underliggande problem.**

Typ av problem		Rekommendation
Lätta tinnitusbesvär och små övriga underliggande problem		Ej Audionomledd kognitiv intervention
Svåra tinnitusbesvär och små underliggande problem.		Audionomledd kognitiv intervention
Svåra tinnitusbesvär och lika stora underliggande problem		Audionomledd kognitiv intervention. Obs: Varje område bör behandlas var och för sig. Andra problem behandlas av profession utanför hörselvården
Svåra tinnitusbesvär och lika stora underliggande problem. Patienten har svårighet i att separera dem.		Audionomledd kognitiv intervention kan vara aktuell men fokus i metoden blir att först klargöra för patienten vad som är vad. Här lämpar sig bäst psykolog/terapeut
Lätta tinnitusbesvär och underliggande problem som är betydligt större än tinnitus.		Ej audionomledd kognitiv intervention. Behandling bör ske av profession utanför hörselvården.

Den Audionomledda kognitiva interventionen är enligt tabellen användbar när tinnitusbesvären är svåra. Patientens övriga underliggande besvär kan vara större eller mindre och de kan både vara möjliga att skilja ut eller omöjliga att skilja ut för patienten. Metoden lämpar sig inte om patienten har stora underliggande problem som t.ex. depression eller svårare psykologiska besvär. I dessa fall behöver psykolog eller kurator bedöma och tydliggöra vad som är vad och behandling bör ske utanför hörselvården.

Kognitiv Beteendeterapi (KBT) handlar i stora drag om att identifiera tankemönster och inlärd beteenden för att därefter göra konkreta förändringar. Genom att öva sig i att tänka andra tankar, så kallade *alternativa tankar*, skapas andra känslor och beteenden. Genom att ändra beteenden kan sedan andra tankar och känslor skapas.

Centralt inom KBT är att tankar, känslor och beteenden är nära sammanbundna och påverkar varandra, och om man gör förändringar i något område sker förändringar även i de andra. KBT utgår alltså ifrån att människan är en tänkande varelse som själv kan påverka och förändra sitt liv.

Våra tankemönster finns på flera nivåer. Det som ligger djupast är *scheman* eller *grundantaganden* (se Figur 4). Dessa styr hur vi uppfattar världen och tänker om oss själva. De är stabila och svårförändrade och vi är oftast omedvetna om dem. Nästa lager av tänkande innehåller våra *livsregler* som består av attityder, regler och antaganden om hur vi "bör" vara. Detta lager är vi också oftast omedvetna om. Det yttersta lagret är de *automatiska tankarna*, och det är via dem som vi kan närma oss våra livsregler och grundantaganden. Dessa tankar är inte viljestyrda och kommer till uttryck i form av bilder, fantasier, känslor och tolkningar av situationer och ger underlag för snabba beslut. Det blir som en slags "inre dialog".

Kognitiv terapi utgår från *tankemönster* och tankens kraft att förändra känslor och beteenden. I beteendeterapi fokuserar man främst på hur beteendet påverkar känslor och tankar. I KBT jobbar man med utgångspunkt från de båda (Palmkron Ragnar, 2006).

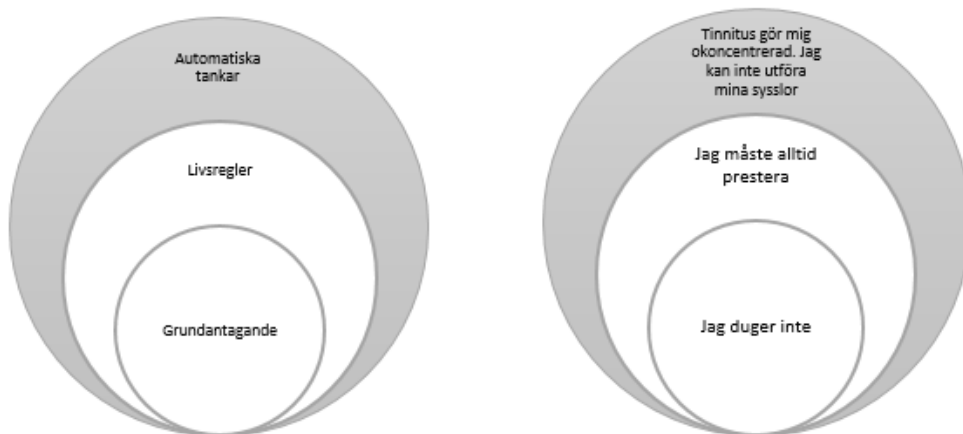
KBT-behandling för tinnituspatienter innefattar psykoedukation<sup>11</sup>, tillämpad avslappning, mental visualisering, omstrukturering av negativa tankar och

---

<sup>11</sup> Psykoedukation innebär kunskap om sin diagnos och sina svårigheter.

föreställningar om tinnitus, exponering av tinnitusljudet, beteendeövningar och övningar i medveten närvaro (Hesser m.fl., 2011).

I Figur 4 visas en modell över hur de olika tankenivåerna kan ta sig uttryck hos en individ med tinnitusbesvär. Om grundantagandet är negativt som i exemplet nedan, utvecklas livsregler som används för att individen inte ska komma i kontakt med sitt grundantagande; "jag duger inte och då måste jag prestera för att visa att jag visst kan". När tinnitus utgör hinder för att prestera blir det en bekräftelse på att grundantagandet "jag duger inte" stämmer, vilket skapar negativa reaktioner hos individen i form av ångest, spänningar, stress osv.



**Figur 4. Grundmodell för KBT och exempel på tillämpning inom tinnitusområdet.**

Audionomens uppgift inom den KBT-baserade metoden blir att medvetandegöra den inre dialogen och de automatiska tankarna i specifika tinnitussituationer, och på så vis tillsammans med patienten hitta en alternativ inre dialog för att kunna förändra känsloutfall och minska fokusering på tinnitusljudet.

## Innehåll och upplägg

Audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus bygger på Aazh och Allotts (2016) terapeutiska program som består av följande steg:

- a) ge patienten kunskap om hörselorganen
- b) introducera KBT och bedöma patientens motivation och attityd gentemot terapin
- c) stödja patienten att identifiera sina tankar och känslor gentemot tinnitus eller ljud
- d) stödja patienten i att identifiera sina livsregler och grundantaganden
- e) ge patienten kunskap om vanliga felbedömningar eller förvrängningar i tankar
- f) hjälpa patienten att utmana sina negativa tankar och formulera alternativa tankar
- g) beteendemässig desensibilisering

I Tabell 5 beskrivs den terapeutiska tinnitusbehandlingen mer i detalj.

**Tabell 5. Beskrivning av tema och innehåll i audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus.**

Tema	Innehåll
Bedömning/information Session 1	Kartlägga tinnitus. Bedöma kognitiva, beteende- och känslomässiga reaktioner och deras påverkan på livet Utforma en typisk tinnitustriggande situation. Utmana patientens motivation till en kognitiv intervention.
Beteendeexperiment Session 2	Utforma ett beteendeexperiment (BE) för att utmana besvärliga tankar. Låta patienten fullfölja uppgiften och hitta fler tinnitustriggande situationer till nästa tillfälle
Bevis/motbevis Session 3	Sammanfatta och reflektera över resultatet av BE Hitta bevis/motbevis till negativa tankar och känslor Ge ut tankeschema (Diary Of Thoughts, DTF) för patienten att fylla i till nästa gång
Tankedagbok Session 4	Genomgå DTF och hjälpa patient att värdera och förändra tankar som triggar igång tinnitus Ge ut nytt tankeschema att fyllas i till nästa gång
Accepterande Session 5	Genomgå DTF Utveckla ett slags "accepterande" av tinnitus Fortsatt kunskap om KBT
Analys/sammanfattning Session 6	Fortsatt sammanfattning och reflekterande kring framstegen Avsluta

Innehållet är översatt från engelska till svenska av audionomer på hörselenheten vuxna som har gått utbildningen och har anpassats till enhetens arbetssätt. Hänsyn har tagits till den befintliga tinnitus-rehabiliteringen för att hitta en så effektiv behandling som möjligt. Med viss handledning från utbildaren är enhetens behandlingsform säkerställd med hänseende på korrekthet i utförandet. I tabellen nedan visas hur metoden har anpassats till hörselenheten vuxna.

**Tabell 6. Beskrivning av tema och innehåll i anpassad audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus på Hörselenheten, Region Skåne**

Tema/ Upplägg	Innehåll
Våra Tankar Session 1	Beskrivning av KBT-baserade samtal för tinnitus och genomgång av tankar utifrån den neurofysiologiska modellen Beskrivning av olika nivåer av tänkande, automatiska tankar och av "besväringsarna". Hemuppgift: identifiera tinnitustriggande situationer
Tankefällor Session 2	Uppföljning av hemuppgift: Identifiering och beskrivning av de tinnitustriggande situationer. Diskussion kring vilka automatiska tankar som finns i situationerna. Exempel på tankefällor Utformande av tankeschema alt. beteendeexperiment Hemuppgift : göra beteendeexperimentet/ fylla i tankeschema identifiera fler tinnitustriggande situationer
Alternativa tankar Session 3	Sammanfattning och reflektion över hemuppgifterna Samtal kring "bevis" och "motbevis" till existerande tankar i tinnitustriggande situationer för att hitta alternativa tankar och alternativa sätt att tolka situationerna. Genomgång av fler situationer Hemuppgift: nytt tankeschema med fokus på alternativ tanke
Känsloutfall Session 4	Genomgång av hemuppgift. Diskussion kring känsloutfall Träna/samtala om avslappningsmetoder för att bryta ev kroppsliga/fysiska reaktioner. Tex andningsövning, affirmationer. Hemuppgift: tankeschema med nya känsloutfall till den alternativa tanken
Analys/ sammanfattning Session 5	Genomgång av hemuppgiften, utveckla ett slags "accepterande" av tinnitus Fortsatt kunskap om KBT, sammanfattning och reflekterande kring framstegen. Avsluta eller boka ev extra session vid behov Uppföljning av intervention (TFI och VAS, öppna frågor)

### **Bedömningsinstrument och uppföljning**

Instasen följs upp med TFI (Müller m.fl., 2016) och en Visuell Analog Skala (VAS), där patienten får gradera ljudnivån på tinnitus, irritation på tinnitus och upplevd påverkan på livet på grund av tinnitus. Patienten får också tre öppna frågor att besvara: Vad tänker/känner/gör du annorlunda idag jämfört med tidigare.

## **5. Diskussion**

Forskningen rekommenderar patienter med tinnitus metoderna Utbildning och rådgivning om tinnitus (Tunkel m.fl., 2014; Vårdprogram för tinnitus, 2011; Fuller m.fl., 2017) och TRT (Tunkel m.fl., 2014; Fuller m.fl. 2017; tinnitus vårdprogrammet, 2011). Dessa två metoder samt audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus erbjuds av audionomer på Hörselenheten vuxna. Den senaste metoden som tillkommit är kognitiv intervention vid tinnitus, som är på väg att implementeras. I en FoU-rapport av Lautrup Alberoth (2019) visar det sig att den nya metoden har positiva resultat för tinnituspatienterna. Även målen som patienten satt upp före behandling har helt eller delvis uppnåtts. Metoden ger som enskild intervention bland annat god effekt på tinnitusbesvären enligt TFI.

Den kunskap som patienten får på Utbildning och rådgivning om tinnitus har stor betydelse för en lyckad rehabilitering. Kunskapen ligger till grund för målformuleringen och har betydelse för patientens motivation i arbetet med att uppnå målet.

Modifieringen av TRT innebär i vissa fall att behandlingstiden kortas ner men oftast innebär den att sessioner inte är lika frekventa som i ursprungsmetoden (Jastreboff, 1998), där man träffar patienten varje vecka under flera månader<sup>12</sup>. I vårdprogram för tinnitus (2011) rekommenderas en modifierad variant av TRT där tidsintervallerna för återbesöken är längre och behandlingstiden nerkortad. Detta ger enligt Aazh och Moore (2016) lika bra resultat som den ursprungliga metoden. Tekniken att fjärrstyra hörapparater/ ljudstimulering med brus kan på sikt<sup>13</sup> innebära möjlighet till tätare kontakt på distans.

Audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus, har anpassats så att metoden passar in i övrig verksamhet på Hörselenheten vuxna utan att frångå den ursprungliga interventionen. Innehållet i sessionerna är

---

<sup>12</sup> På Hörselenheten vuxna erbjuds det i bästa fall 2-3 veckor mellan besöken.

<sup>13</sup> På grund av att patientsäkerheten inte är säkerställd ännu kan tekniken inte erbjudas inom Region Skåne.



översatt från engelska till svenska och behandlingsmaterial som är relevant utifrån enhetens arbete har valts.

I föreliggande rapport har det framkommit vilka målgrupper som har nytta av olika behandlingar. Tabellen nedan har gjorts med inspiration från Aazh och Mores (2018) kategorier för audiomledd kognitiv intervention vid tinnitus och tydliggör hur olika interventioner kan användas vid olika typer av problem.

**Tabell 7. Rekommenderade interventioner till olika målgrupper.**

<b>Typ av problem</b>	<b>Rekommenderad intervention för audionom</b>	<b>Rekommenderad intervention för annan profession eller enhet</b>
Lätta tinnitusbesvär och små övriga underliggande problem		Behandling utanför Hørselenheten ex: auktoriserad audionommottagning eller audiologisk avdelning
Svåra tinnitusbesvär och små underliggande problem	Utbildning och rådgivning om tinnitus, Audiomledd kognitiv intervention vid tinnitus och/eller TRT	
Svåra tinnitusbesvär och lika stora underliggande problem	Utbildning och rådgivning om tinnitus, audiomledd kognitiv intervention vid tinnitus och/eller TRT,	Intervention från kurator eller psykolog
Svåra tinnitusbesvär och lika stora underliggande problem. Patienten har svårighet i att separera dem	Utbildning och rådgivning om tinnitus	Intervention från kurator eller psykolog
Lätta tinnitusbesvär och underliggande problem som är betydligt större än tinnitus.		Behandling utanför hörselvården ex: Vårdcentral eller psykiatri

Metoden Utbildning och rådgivning om tinnitus skall erbjudas samtliga inom målgruppen tinnitus. Audiomledd kognitiv intervention vid tinnitus och TRT som metod väljs utifrån patientens mål, som alltid bör vara vägledande. I de fall där patienten har andra underliggande problem kan det vara aktuellt med andra metoder som leds av kurator eller psykolog och särskilt i de fall där det är svårt för patienten att separera sina problem med tinnitus och sina övriga problem.

Tabell 7 ovan visar hur olika målgrupper kan gynnas av olika typer av interventioner. Tinnituspatienter som både har svåra tinnitusbesvär och stora underliggande problem kan erbjudas interventioner ledda av olika yrkesgrupper (audionom, psykolog eller kurator). Patientens önskemål har betydelse för val av intervention men det bör tydliggöras vilken intervention som i första hand ska erbjudas i olika situationer och för de olika tinnitus-relaterade problemen. Tabellen skulle kunna utvecklas för samtliga behandlare på enheten som en vägledning i val av intervention. Den skulle även kunna utvecklas och användas i uppbyggnaden av enhetens prioriteringsarbete. Fler evidensbaserade interventioner som t.ex. KBT/internetbaserad KBT, MindfulnessBaseradStressReduction (MBSR), Avspänning och mental träning, Acceptance and Commitment Therapy (ACT) och stödsamtal kan tas i beaktning och eventuellt läggas till.

## **6. Slutsatser**

Denna rapport beskriver tre audionomledda metoder: Utbildning och rådgivning, TRT och Audionomledd kognitiv intervention vid tinnitus. Den beskriver vad metoderna syftar till. På bakgrund av detta tydliggörs det hur de olika metoderna kan väljas utifrån graden av tinnitusbesvär, övriga hörselbesvär och psykologiska underliggande problem. Beskrivningarna kan leda till mer likvärdig vård för patienterna och en gemensam plattform i patientarbetet. Tydliga beskrivningar av metoderna gör det även lättare följa upp interventionerna och att kvalitetssäkra rehabiliteringen. Med beskrivningar och instruktioner för användning av metoderna blir patientsäkerheten större. Patienterna får verktyg som passar deras specifika problem. De kan följa rehabiliteringsprocessen steg för steg och kan därmed vara delaktiga i rehabiliteringen.

## 7. Implementering

Följande kommer att göras för att implementera resultatet från denna rapport.

- Använda instruktionerna för audiomledda interventioner i det dagliga arbetet.
- Introducera nyanställda audionomer till instruktionerna.
- Erbjud interventionen Utbildning och rådgivning som gruppinsats.
- Använda rapportens översikt om målgrupper och problemområden (Tabell 7) i arbetet med uppbyggnaden av kunskapsstöd<sup>14</sup> och Prio-databasen<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> "Kunskapsstöd Hab/rehab" är ett stöd för medarbetare i arbetet inom verksamheterna bou, vux och shd. Det är ett utdatasystem med en varierad sökfunktion som utgår från Priodatabas H & H (indata) som innehåller prioriteringsmaterialet och som kompletteras med beskrivning av respektive hälsotillstånd, grundläggande insatser, analys- och bedömningsinstrument, beskrivning av åtgärd och de yrkesgrupper som är aktuella för den aktuella åtgärden.

<sup>15</sup> Enligt Priomodellen har Hørselenheten vuxna som nämnts tidigare tre hälsotillstånd registrerade gällande tinnitus. Prio-arbetet ska framöver bilda underlag för ett kunskapsstöd för behandlare. I nuläget är indelningen så grov att det är svårt att utifrån denna kunna särskilja vilka audiomledda metoder som primärt ska erbjudas. I och med denna rapport finns det tydligare sätt att beskriva hälsotillstånd och behandlingsalternativ.

## Referenser

Aazh, H. & Alott, R. (2016). Cognitive behavioural therapy in management of hyperacusis: a narrative review and clinical implementation. *Auditory and vestibular Research*, 25:63-74.

Aazh, H. & Moore, C.J. B. (2018). Proportion and characteristics of patients who were offered, enrolled in and completed audiologist-delivered cognitive behavioural therapy for tinnitus and hyperacusis rehabilitation in a specialist UK clinic. *International Journal of Audiology*, 65(6): 415-425.

Aazh, H. & Moore, C.J.B. (2016). A comparison between tinnitus retraining therapy and a simplified version in treatment of tinnitus in adults. *Auditory and Vestibular Research*, 25(1):14-23.

Andersson, G., Baguley, D.M., McKenna, L. & McFerran, D. (2006). *Tinnitus: a multidisciplinary approach*. London: Whurr

Fuller, T. E., Haider, H.F., Kikidis, D., Lapira, A., Mazurek, B., Nirena, A.,.....Cima, R.F. (2017). Different Teams, Same Conclusions? A Systematic Review of existing Clinical Guidelines for the assessment and Treatment of Tinnitus in Adults. *Frontiers in psychology*, 22(8), 206.

Hall, D.A., Mohamad, N., Firkins, L., Fenton, M. & Stockdale, D. (2013). Identifying and Prioritizing Unmet Research Questions for People with Tinnitus: The James Lind Alliance Tinnitus Priority Setting Partnership. *Clinical Investigation*, 3: 21-28.

Hesser, H., Weise, C, Westin, V.Z. & Andersson, G. (2011). A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trails of cognitive-behavioral therapy for tinnitus distress. *Clinical Psychology Review*, 31: 546-553.

Grahn, M-L. och Josefsson, B. (2009). *Tinnitus Retraining Therapy- en effektiv metod vid tinnitusrehabilitering*. FoU-rapport 4/2009. Forsknings- och utvecklingsenheten. Psykiatri och habilitering Region Skåne.

Jastreboff, P.J. (2004). The neurophysiological model of tinnitus. I J. B. Snow (red). *Tinnitus: Theory and management*. London: Hamilton.

Jastreboff, P.J. & Jastreboff, M. M. (2000). TRT as a method for treatment of tinnitus and hyperacusis patients. *Journal of American Academy of Audiology*, 11: 162-177.

Jastreboff, P.J., Gray, W.C. & Mattox, D.E. (1998). Tinnitus and Hyperacusis. I C.W. Cummins, J.M. Fredricson, L.A. Harker, C.J. Krause & D.E Schuller (red.), *Otolaryngology head and neck surgery*. St. Louis: Mosby: 319-222.

Kaldo, V. & Andersson, G. (2004). Kognitiv beteendeterapi vid tinnitus. Lund: Studentlitteratur.

Larsson, L-E. (2000). *Neurofysiologi*. Lund: Studentlitteratur.

Müller, K., Edvall, N.K., Idrizbegovic, E., Huhn, R., Cima, R., Persson, V., Leineweber, C., ... Cederroth, C. R. (2016) A Swedish cross-cultural adaptation and validation of the Tinnitus Functional Index. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 8: 272.

Palmkron Ragnar, Å. (2006). *KBT Kognitiv beteendeterapi. Komma på bättre tankar*. Lund: Palmkrons.

*Tinnitus vårdprogram*. (2011). Hörsel- och Balanskliniken, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm.

Tyler, R.S. (2006). Neurophysiological Models, Psychological Models, and Treatments for Tinnitus. I R.S. Tyler (red.) *Tinnitus treatment. Clinical Protocols*. New York: Thieme.

Tunkel, D.E., Bauer, C.A., Sun, G. H., Rosenfeld, R.M., Chandrasekhar, S. S., Cuningham, E.R.....Whamond, E.J. (2014). Clinical Practice Guideline: Tinnitus. *Otolaryngology– Head and Neck Surgery*, 151: S1-S40.

WHO (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF). Geneva: World Health Organization.

Zetterqvist, V., Andersson, G. & Kaldo, V. (2013). *Leva med tinnitus*. Stockholm: Natur & Kultur.

# Bilagor

## Bilaga 1. Mall för dokumentation av audionomernas insatser för personer med tinnitus (del 1)

De senaste månaderna har audionomerna träffats regelbundet för att inventera och utveckla audionomernas insatser till personer med tinnitus. Nedan ombeds ni dokumentera vad som kommit fram under träffarna. Dokumentationen blir en central del i den FoU-rapport som Marie Ståhl ansvarar för. I rapporten kommer audionomernas tre mest använda arbetssätt (Kunskap och rådgivning om tinnitus, ljudstimulering och KBT för audionomer) för rehabilitering för personer med tinnitus att beskrivas. Det kommer även redogöras för forskningsläget inom området.

Svara vänligen gruppvis för den insats som ni har arbetat med och svara gärna så utförligt som möjligt på frågorna. Lämna in svaren till Marie Ståhl senast 23 april.

Vänliga hälsningar Marie Ståhl och Stine Thorsted (FoU)

### Dokumentationsfrågor:

Beskriv för insatsen \_\_\_\_\_:

1. syftet
2. vilka delar som ingår
3. vilket material som används i insatsen (bifoga gärna)
4. vad insatsen bygger på (t.ex. teorier, modeller och forskning om effekt)
5. vilka bedömningsinstrument som används
6. vilken typ av uppföljning som används
7. hur många träffar som brukar ingå i insatsen

## Bilaga 2. Mall för dokumentation av audionomernas insatser för personer med tinnitus (del 2)

Under de föregående månaderna har ni audionomer träffats regelbundet för att inventera och utveckla de tre mest använda arbetssätt för tinnitusrehabilitering (Kunskap och rådgivning om tinnitus, ljudstimulering och audionomledd kognitiv insats).

Nu vill vi gärna att ni dokumenterar hur det är tänkt att arbetet ska utföras. I del 1 av dokumentationen fokuserades på innehållet i insatsen. I del 2 fokuseras på målgruppen för insatsen. Dokumentationen kommer att ingå i den FoU-rapport som Marie Ståhl ansvarar för. Det kommer även redogöras för forskningsläget inom området.

Svara på detta formulär utifrån insatsen: \_\_\_\_\_

Svara vänligen på frågorna gruppvis och utifrån era erfarenheter. Om ni vill belägga svaren med forskning går det också bra. Använd gärna mer papper. Lämna in svaren till Marie Ståhl **senast 28 maj**.

1. Vilka av dessa tinnitus-relaterade problem kan insatsen lindra (flera alternativ kan väljas)?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Sömnsvårigheter      | <input type="checkbox"/> Svårt att slappna av      |
| <input type="checkbox"/> Ångest               | <input type="checkbox"/> Oro                       |
| <input type="checkbox"/> Irritation           | <input type="checkbox"/> Nedstämdhet               |
| <input type="checkbox"/> Spänningstillstånd   | <input type="checkbox"/> Koncentrationssvårigheter |
| <input type="checkbox"/> Trötthet             | <input type="checkbox"/> Försämrad arbetsminne     |
| <input type="checkbox"/> Stress               | <input type="checkbox"/> Utmattnings               |
| <input type="checkbox"/> Påverkad delaktighet |  |

Kommentar: \_\_\_\_\_

2. Vilka övriga tinnitus-relaterade problem kan insatsen lindra? \_\_\_\_\_

3. Vilka patienter lämpar insatsen sig för? \_\_\_\_\_

4. Vilka patienter lämpar insatsen sig inte för? \_\_\_\_\_

5. För vilka hälsotillstånd är insatsen relevant att erbjuda? (flera alternativ kan väljas)?

- Tinnitus, normal hörsel 18-64 år
- Tinnitus, lätt hörselnedsättning tonmedelvärde 25-40dB, 18-64 år
- Tinnitus, lätt hörselnedsättning tonmedelvärde 25-40dB, 65-79 år

Tack för hjälpen!