

audiografen

FAGBLAD FOR AUDIOGRAFER | NR 2 – 2015

www.audiograf.no



**NYTT
BEHANDLINGS-
TILBUD
I MOLDE**

**HØRSELSREHABILITERING
AVGJØRENDE FOR PSYKISK HELSE**

Hørselstekniske hjelpemidler

- erfaringer fra Hjelpemiddelsentralen i Vestfold

VI GIR DEG DET SOM BETYR NOE



Juna 9 gir deg en suveren lyd kvalitet med ChannelFree signalbehandling, fremhever tale i støyende omgivelser med i-VK, og fjerner feedback med Adaptiv Feedback-kansellering Pluss.

Juna - for det som betyr noe.

JUNA 9



GEWA

- helping people

bernafon[®]

Your hearing · Our passion

Noen ganger gleder man seg kanskje for mye til fridagene kommer og tenker automatisk på det fine været som selvfølgelig er der og alt man skal få gjort. Også blir det ikke helt slik. Men når regnet øser ned utenfor vinduene får man også gjort mye annet, bare andre viktige ting. Her kommer ny utgave av Audiografen, og jammen fikk jeg ikke skrevet en prosjektsøknad og laget to foredrag også. Jeg kjenner mange andre som også har fulle dager og som på tross alt de skulle ha gjort av egne prosjekter, legger ned stort arbeid i å produsere stoff til oss. Katharine Cecilia Williams har skrevet et langt og flott innlegg basert på hennes doktorgrad som hun avsluttet i samme åndedrag. Her får vi lese om hvor avgjørende hørselsrehabilitering er for pasientenes psykiske helse og hvordan deres psykiske helse virker inn på deres evne til å gjøre nytte av høreapparat. Henning Olsen og Gudvind Helleved ved hjelpemiddel-sentralen i Vestfold har gjort stor innsats i å orientere oss om dagens utvalg av hørselstekniske hjelpemidler og erfaringer i praktisk bruk. I tillegg har noen tatt oppfordringen med å selv komme med initiativ og vi har fått inn flott aktuelt stoff om APD og tinnitus.

Som noen kanskje allerede har merket seg har vi fokusert litt på tinnitus den siste tiden, så også denne gangen. Det er fordi dette er et område i utvikling og det skjer mye på de stedene som driver med behandling. I forlengelse har noen nå også startet med hyperacusisbehandling, og jeg har skrevet om tilbudet vi har ved Molde Sjukehus. Neste gang vil gjengen på Ullevål ØNH og Linderud Audiopedagogiske Senter presentere sitt opplegg. Dette er en pasientgruppe som ikke har hatt mange tilbud om behandling til nå, men tilbudene blir flere og det er gledelig.

Audiografutdanningen har tatt i bruk nye metoder i audiometri. Dette vil antagelig sakte men sikkert bli implementert etter hvert som nye studenter kommer ut. Jeg forstår bakgrunnen for endringene, men opplever å ikke få målt maskerte benledningsterskler i bassen på moderate til store hørselstap, eller risikerer overmaskering når jeg har normale bassterskler. Jeg stiller meg da spørsmål om man kan sidestille ikke oppnådd terskel med en plassert nevrogen terskel? Jeg må nok lese litteraturen.

Vi håper denne utgaven kan bli en skikkelig sommerlektyre, utvidet som den er. Det har vært en glede å sette sammen så mye godt faglig

stoff og nå oppfordrer jeg dere til å melde dere på årets etterutdanningskurs, hvis dere allerede ikke har gjort det. Tema bør være høyaktuelt. Neste utgave av Audiografen vil komme noe forsinket da vi ønsker å presentere en fersk oppsummering fra EU 2015. Deadline for innsending av materiale derimot - opprettholdes.

God sommer til dere alle!

Siri Merete Bergseth
Styret, post@audiograf.no.



INNHOOLD

Hørselspsykologi

6

Praksisprosjekt

11

Ny pensumlitteratur i audiometri

13

Gå hjem og lær deg å leve med det!

14

Rutiner for oppfølging av barn med høreapparat

15

Hørselstekniske hjelpemidler

16

Program EU-15

23

Sånn har vi det, Fritzøe Klinik

25

Spesialistene, ØNH

27

Hyperacusisbehandling ved Molde Sjukehus

39

Litteraturtips

REDAKSJONEN redaksjon@audiograf.no

Redaktør

Siri Merete Bergseth
Arbeidssted: Molde Sjukehus
Mobil: 913 14 803

Annonseansvarlig

Elin Barrock
Arbeidssted: Oticon AS
Mobil: 95 77 20 06

Redaksjonsmedlemmer

Elise Liverød Hagen
Arbeidssted: Dr. Kåre Lund-Iversen

Mona Elisabeth Hansen
Arbeidssted: Molde Sjukehus

Camilla Cornebo
Arbeidssted: SSHF Arendal

Varamedlemmer:

Pr. dags dato er det ingen varamedlemmer

Audiografens adresse:

Audiografen
v/Siri Merete Bergseth
Mali Furunesvei 3
6414 Molde

Deadline for materiell:

1/2015 - 9. februar
2/2015 - 11. mai
3/2015 - 24. august
4/2015 - 9. november

Annonsepriser:

Årsavtale 1: 4 x ½ side: kr 21 000,-
Årsavtale 2: 4 x 1/1 side: kr. 30 000,-
½ side enkeltannonse: kr. 7000,-
1/1 side enkeltannonse: kr. 9000,-

Forsidefoto:

Foto: shutterstock.com

Stillingsannonser:

¼ side: kr. 2000.-
½ side: kr. 4000.-

Stillingsannonser blir automatisk lagt ut på nettet når bladet blir trykt!
Ønskes det at stillingsannonser umiddelbart legges ut på våre nettsider www.audiograf.no koster dette kr. 4000. Ekstrakostnader ved mangelfullt materiale tas opp med trykkeriet, og trykkeriet sender egen faktura på dette.

Abonnementspris:

Kr. 500.- pr. år

Layout og trykk: Merkur Grafisk AS



Merkur Grafisk er godkjent som svanemerket bedrift.

SIEMENS



www.siemens.no/hearing

binax. Verdens første høreapparater som overgår normal hørsel i støy.*

Neste generasjon av BestSound Technology.

Overgår normal hørsel i vanskelige lyttesituasjoner. Klinisk bevist.*

Med binax™, har teknologien nådd utenkelige høyder. binax leverer det essensielle for høreapparatbrukere: En utmerket balanse av hørbarhet, lyd kvalitet og individualitet.

Det er vitenskapelig bekreftet at denne enestående verdensnyheten hjelper brukerne med å forstå tale enda bedre enn personer med normal hørsel i vanskelige lyttesituasjoner som i restauranter og selskapsstøy.*

Dette siste gjennombruddet har blitt gjort mulig med det nye binax e2e wireless™ 3.0 datautvekslingssystemet, et virtuelt nettverk med åtte mikrofoner som leverer High

Definition Sound Resolution. Som et resultat, får brukerne en binaural hørselsopplevelse som tidligere var utenkelig.

De binaurale funksjonene aktiveres automatisk når det er behov for dem. Dette er mulig fordi binax tilhører bransjens mest energieffektive teknologier når det kommer til ekte binaural lydoverføring.

Siemens binax: Verdens første binaurale høreapparatteknologi som gir brukerne bedre enn normal hørsel i vanskelige lyttesituasjoner.*

For mer informasjon om binax og dens banebrytende teknologi, ta kontakt med Siemens Høreapparater AS eller les mer her: www.siemens.com/hearing



Ace binax

Pure binax

Carat binax

Carat A binax med DAI-klar batteridør

*To kliniske studier har vist at binax gir bedre enn normal hørsel i enkelte krevende lyttemiljø (University of Northern Colorado, 2014; Oldenburg Hörzentrum, 2013): Terskelen for gjenkjenning av tale (Speech Reception Thresholds - SRT) i cocktail-party-situasjoner ble forbedret med opptil 2,9 dB for brukere med mildt til moderat hørselstap og som brukte Carat binax eller Pure binax høreapparat med narrow directionality funksjon, sammenlignet med normal hørsel.





Audiografer opp og fram! Dette er vår visjon som ble vedtatt på landsmøtet i 2010. Det har vært en god visjon internt. I styret er det gjerne en frase vi bruker når vi mener vi er inne på noe som vil løfte oss nettopp opp og fram. Åse-Marie Nesse sa at «visjonen av ei bedre verd, er ei bedre verd langt på veg». Vi mener at audiografene vil opp og fram fordi vi i langt større grad kan bidra til å gjøre verden til et bedre sted. Og vi mener at vår visjon bør bringe et slikt budskap på våre framtidige bannere. Hvem er vi, hva gjør vi, hva vil vi. Styret ønsker forslag på en ny framtidig og mer utadrettet visjon.

I april 2013 ble det sendt ut en medlemsmail som blant annet tok til ordet for at det bør stilles faglige krav til det å beholde sin autorisasjon. Vi mener fremdeles at man ikke uten videre bør beholde sin autorisasjon på livstid slik det er per i dag. Vi ser dette i andre land, i andre yrkesgrupper og for HLFs likepersoner som må på kurs hvert tredje år for å beholde den benevnelsen. Vårt møte nå i april med Statens Autorisasjonskontor er det første steget i denne retning.

I samme måned deltok vi i Helse- og omsorgskomiteens høring om folkehelsemeldingen på Stortinget. Vi hadde i forkant lagt fram forslag om direkteoppgjørsavtale for audiografer med HELFO (populært kalt refusjonsrett), kommunalt fastlønnstilskudd for audiografer via HELFO og åpning for henvisning fra høreentraler og ØNH-leger til frittstående audiografer. I vårt muntlige bidrag fokuserte vi på hvordan ferdig utredet pasienter fyller ventelistene våre. Vi mener at ferdig utredede høreapparatpasienter med ukompliserte hørselstap bør få hjelp der de bor. I etterkant er det lansert et forslag om lovbestemte yrkesgrupper i kommunene. Vi har ingen illusjoner om at vi audiografer her har vært med i betraktning, men det er helt klart en spennende tenkning. Vi har tidligere operert med en tankegang som går på at alle kommuner med over 10 000 innbyggere bør ha en egen audiograf, og at resterende kommuner bør samarbeide om en ansettelse. Vi ser med glede at HLF nå tar til ordet for audiologisk personell i kommunene. Vi vil også berømme deres innsats i samme høring der de var meget klare på hvilke forventninger de har til den kommende folkehelsemeldingen.



Shutterstock.com

Vi i styret gleder oss over at de fleste av landets audiografer er medlem hos oss, men vi savner en del av våre kollegaer. For å bøte på dette har vi en kampanje som vil gå fram til EU2015. Ved verving av 3 nye yrkesaktive medlemmer vil vi enten dekke deltakeravgiften til EU2015, eller så vil verver få et Samsung nettbrett. Dette kommer i tillegg til Deltas vervepremier. For de av dere som verver 1 eller 2 nye medlemmer kommer det også en oppmerksomhet. Dersom ingen klarer 3 vil vi trekke et medlem blant de som har vervet som da får dette nettbrettet. Meld ifra til post@audiograf.no for hvert nyvervet medlem.

HLF har årsmøte i Molde 12.6. til 14.6. Der vil vi delta med egen stand. De av dere som er i området må mer enn gjerne stikke innom.

God sommer!

Styret
post@audiograf.no

Leder:

Håvard Ottemo Paulsen
Gamle Strømsvei 35D
2010 Strømmen
Mobiltelefon: 948 02 805 (ikke sms)
E-post: haavard@audiograf.no
Arbeidsgiver: Akershus Universitetssykehus

Styremedlemmer:

Jorid Løkken
jorid@audiograf.no
Arbeidsgiver: AudioPlus AS

Erik Harry Høydal
erik@audiograf.no
Arbeidsgiver: Siemens AS

Kim Fredrik Haug
kim@audiograf.no
Arbeidsgiver: Starkey AS

Kristin Ødegård
kristin.o@audiograf.no
Arbeidsgiver: Molde Sykehus

1. vara

Camilla Mikkalsen, UNN (Tromsø)

2. vara

Kristin Haugnes, Medisan AS

3. vara

Hanne Ingeborg Berg,
Sandvika ØNH-senter

Hørselpsykologi

Hørselsrehabilitering er avgjørende – også for pasientenes psykiske helse. Omvendt vil psykisk helse virke inn på pasientens evne til å gjøre nytte av høreapparat.

KATHARINE.C.WILLIAMS@MEDISIN.UIO.NO

Hørsel og psykisk helse

Å være hørselshemmet innebærer å måtte leve med begrenset informasjonstilgang og usikkerhet om en har oppfattet informasjon riktig. De følelsesmessige reaksjoner på tap av hørsel kan være sterke, og rehabiliteringsprosessen kan være krevende for mange. De fleste klarer seg likevel fint, og det er slett ikke gitt at hørselshemming medfører mentale helseproblemer.

Studier av forholdet mellom grad av hørselstap og psykisk helse har så langt ikke gitt entydige svar. Døve kan være yrkesaktive og leve gode liv med solide sosiale nettverk, mens andre med beskjedne hørselstap får store psykososiale problemer. Helt uavhengig av den medisinske alvorlighetsgraden av hørselstapet kan pasienten derfor utvikle psykiske helseplager. I denne artikkelen vil jeg beskrive hvordan hørsel virker inn på henholdsvis symptomer på angst og depresjon.

Reaksjoner på tap

Blant de mest hjerteskjærende konsekvenser av hørselstap er å miste evnen til å oppfatte hva de andre ler av. Endog et unilateralt eller mildt hørselstap vil påvirke evnen til å "smalltalke", en viktig ingrediens i mellommenneskelig interaksjon. Hørseltap vil ikke bare redusere tilgangen på informasjon, men det vil også innebære tap av relasjoner til andre. Flere forskere har sett på hvordan personer reagerer på å miste hørselen. Jones et al (1990) fant at reaksjonene hadde paralleller til det vi kjenner fra karakteristiske sorgprosesser. Den første fasen i tilpasningsprosessen ble beskrevet som preget av pågangsmot

og optimisme, gradvis avløst av passivitet og negativitet. Artikkelforfatterne konkluderte med at innledningsvis ville "the process resemble the mental mechanism of denial".

Burkey (Burkey, 2003) tar i sin bok "Overcoming Hearing Aid Fears" utgangspunkt i de tradisjonelle sorgbearbeidingsfasene (Bowlby, 1961) og beskriver atferdsmønster som kan karakteriseres som "benekting" (f.eks at pasienten er overbevist om at det reelle problemet er at folk mumler eller ikke snakker tydelig; at hørselsmålingen ble foretatt i en kunstig setting og pasienten kan ikke se noen logisk forbindelse mellom pipelyder i et lydtett rom og naturlige lyder i mer realistiske situasjoner; pasienten bærer en overbevisning om at andre mennesker har superhørsel; osv).

Innen fagpsykologien har man nå imidlertid gått helt bort fra fasetilnærmingen til sorgprosesser fordi slike modeller ikke har vært mulig å replisere i empiriske undersøkelser. Maciejewski et al (2007) studerte hvordan sorgreaksjoner utviklet seg over tid i relasjon til faseorien for sorgbearbeiding (benekting-lengsel-sinne-depresjon-aksept) (Maciejewski, Zhang, Block, & Prigerson, 2007). I motsetning til fase-tankegangen fant forskerne at ulike grader av aksept var tilstede i alle sorgbearbeidingsfasene.

Benekting eller vanskelige dilemma?

De fleste hørselstap utvikler seg gradvis og det tar tid og erfaring å bli seg bevisst på de negative konsekvensene som skal tilpasses til. Derfor kan aksepteringsprosessen være særlig komplisert for denne kliniske gruppen sam-

menliknet med andre pasientgrupper. Forskingen tyder på at et visst nivå av erkjennelse av tapet vil være tilstede helt fra en tidlig fase av tilpasningsprosessen. Hvilke ord vi velger for å beskrive atferd vil ha en sterk innvirkning på hvordan vi forholder oss til den atferden. "Benekting" gir assosiasjoner til rigiditet og manglende tilpasningsdyktighet.

Med et hørselstap blir individet stilt overfor et relasjonelt dilemma: enten å akseptere at det noen ganger oppstår sammenbrudd i kommunikasjoner (misforståelser) - eller fremsette krav til kommunikasjonspartneren om å tilpasse seg (kan du gjenta det du sa?; snakk tydelig; se på meg når du snakker; ikke snakk i munnen på hverandre). Mange opplever at de sette relasjonen på prøve hvis de skal kreve tilpasninger fra andre. Risikoen er at den andre blir frustrert og lei. Beslutningen om å late som kan like gjerne være et bevisst valg om å ta hele ansvarsbyrden i kommunikasjonen. Hørselshemmede kan be om et utall gjentakelser, men ikke uten å risikere å bli til bry. Og gjentakelser gir ingen garanti for oppfattelse. For hjelpe kan det være vanskelig å forholde seg til at pasienten synes å være så ute av stand til å sette grenser og være selvrepresenterende. Men ved å anerkjenne slike negative erfaringer opplever pasienten seg forstått og blir mer åpen for å prøve ut "risikable" mestringsstrategier. En behandler som betrakter en pasient som "benektende" eller lite tilpasningsvillig vil oppnå dårligere resultat enn en behandler som betrakter pasienten som et individ som står i vanskelige, relasjonelle dilemma.

Katharine Cecilia Williams,
psykologspesialist ved
Nasjonalt senter for hørsel
og psykisk helse, Oslo
universitetssykehus





Blant de mest hjerteskjærende konsekvenser av hørselstap er å miste evnen til å oppfatte hva de andre ler av.

De fleste vil assosiere depresjon med nedstemthet og melankoli. Studier har også vist at depresjon kommer i kjølvannet av opplevde tap og det er slik sett naturlig å trekke en forbindelse mellom tap av hørsel og depressive reaksjoner. Et annet sentralt trekk ved depresjoner er initiativløshet og tap av energi.

Fatigue

Blant kjernesymptomene på depresjon finner vi energiløshet og markert tretthet. Siden hørsel er kritisk for normal mellommenneskelig interaksjon vil de fleste hørselshemmede ta i bruk kognitivt krevende kompenseringstrategier som ofte fører til fatigue (utmattelse). Nyere studier har identifisert flere faktorer som kan føre til energitap blant hørselshemmede, som den ekstra kapasitetsbelastningen på arbeidshukommelsen (Ronnberg, Rudner, Lunner, & Zekveld, 2010), den ekstra innsatsen som er involvert i kontinuerlig å rette oppmerksomheten mot relevante lyd-kilder (Schwartz, Tavano, Schroger, & Kotz, 2012), forsinket støytillvenning ("acclimatization to noise") (Yund, Roup, Simon, & Bowman, 2006), ekstra kapasitetsbelastning i top-down prosessering når individet skal gjøre ytringer meningsfulle (Signoret, Gaudrain, Tillmann, Grimault, & Perrin, 2011), ekstra kapasitetsbelastning i bottom-up prosessering når individet skal differensiere mellom lyder på fonemnivå (Lyxell & Ronnberg, 1991), samt utfordringer relatert til å tilpasse lyttingen til ulike nivå av hørselstap på begge ørene ("asymmetrical hearing") (Prasad & Cousins, 2008).

Vi hører med hele nervesystemet – ikke bare ørene

Vi ser her at hørselstap krever mye mentalarbeid som fordrer oppmerksomhet, evne til konsentrasjon og at hukom-

melsen fungerer slik den skal. Ved depresjonstilstander reduseres disse kognitive funksjonsområdene betydelig, noe som både vil virke inn på evnen til å kompensere for hørselstapet og på evnen til å lære det som trengs for å nyttiggjøre seg høreapparat. Dersom pasienten oppfyller diagnosekriteriene for depresjon vil høreapparatilpasning være vesentlig vanskeliggjort. I slike tilfeller bør behandling for den psykiske lidelsen vurderes før den auditive rehabiliteringen fullføres, eventuelt må det planlegges en lengre oppfølging enn ellers.

Hørselstap er assosiert med senket stemningsleie, redusert sosial aktivitet og evnen til å fornøye seg. Epidemiologiske undersøkelser viser imidlertid at majoriteten ikke har psykiske helseplager, men klarer seg fint. Vi kan derfor anta at de fleste vil tilpasse seg over tid og lære å akseptere de tap som hørselsnedsettelsen representerer for dem. Fatigue er imidlertid vanskelig å unngå, særlig for yrkesaktive hørselshemmede. Utmattelse og energiløshet vil virke inn på pasientens evne til å gjøre en aktiv innsats i tilpassningsprosessen. For mange pasienter er det både viktig og nødvendig å gjøre omprioriteringer og sørge for tilstrekkelig restitusjon. Hensiktsmessige vekslinger mellom aktivitet og rekreasjon er helt avgjørende, men krever disiplin og øvelse å oppnå.

Så langt har jeg fokusert på hvordan hørselstap er relatert til depressive reaksjoner. Siden de fleste som mister hørselen ser ut til å klare å tilpasse seg, kan depressive symptomer synes å være særlig fremtredende i den første tilpassningsprosessen. Men hørselstap vil gjøre individet sårbar for stress og symptomer på angst i lang tid og lenge etter at aksept for hørselstapet er oppnådd.

Hørselstap og angst

I følge Reiss (1991), opphavsmannen

bak "The expectancy model of fear", finnes det tre grunnleggende uttrykk for angsttilstander. Alle tre er relevante ved hørselsnedsettelse.

1. Frykt for mental inkapasitet

Når et individs evne til å orientere seg reduseres, noe som ofte rapporteres blant hørselshemmede, vil dette trigge en instinktiv angstreffleks. Angst følger også i kjølvannet av en opplevelse av redusert personlig uavhengighet (Stephens & Hetu, 1991), noe mange hørselshemmede kan oppleve. Det er kommet mange studier den siste tiden som viser at det er en sammenheng mellom utvikling av demens og hørselstap. Disse studiene er viktige å integrere i politiske prosesser rundt behandlingstilbud og andre beslutninger på gruppenivå. De egner seg imidlertid ikke som grunnlag for veiledning av individet, da de i de aller fleste tilfeller kun vil forsterke bekymring og tapsopplevelser helt unødvendig. Utvikling av demens-tilstander er forårsaket av svært sammensatte faktorer, der sansestimulering utgjør kun en av mange. Pasienter som opplever bedret kognitiv funksjon (hukommelse, konsentrasjon, oppmerksomhet) etter høreapparatilpasning har aldri vært i faresonen for å utvikle demens.

2. Frykt for fysisk skade

Noen hørselshemmede har helt objektive grunner for å være bekymret. Enkelte hørselssvekkelser er relatert til progredierende syndromer, som Jervell Lange-Nielsen syndrom (JLNS). JLNS er kjennetegnet ved alvorlig, bilateralt sensorisk hørselsnedsettelse og hjertearytmier. Hvis tilstanden ikke oppdages og behandles, vil det medføre tap av bevissthet, anfall eller plutselig dødsfall (Jervell & Lange-Nielsen, 1957). Hågnebo et al (1999) fant at angst korrelerte positivt med emosjonelle vansker og ubehag på grunn Morbus méni-

ère (Hagnebo, Andersson, & Melin, 1998). Noen pasienter vil gjøre skremmende antakelser om at hørselsproblemene kan være relatert til hjernesvulst eller kreft, noe som vil virke svært negativt inn på deres evne til å nyttiggjøre seg audiologisk rehabilitering.

Vi ser at det kan finnes en forbindelse mellom frykt for skade og død hos enkelte pasienter. Imidlertid er det sosiale forhold som medfører angstproblemer for den største gruppen blant pasientene.

3. Frykt for negativ evaluering

Frykt for å dumme seg ut er faktisk en medfødt, menneskelig bekymring som vil bli trigget av tanker om at man er blitt vurdert ufordelaktig av andre. I flere undersøkelser er det blitt stadfestet at personer med ervervet hørselstap kan uroe seg for om de blir assosiert med negative stereotypier (Erler & Garstecki, 2002; Hetu, 1996). I kjølvannet av de klassiske verkene til sosiologen Erving Goffman (Goffman, 1963) om sosiale stigma, har flere forskere innen audiologi rettet søkelyset på stigmarelaterte mekanismer blant hørselshemmede.

Stigma

Stigmatisering er en prosess hvorved bestemte atferdsmønstre eller grupper av individ blir sosialt kategorisert, vanligvis på en negativ måte (Goffman, 1963). "Stigma" er et begrep som ofte er å finne i litteraturen som omhandler kroniske tilstander og funksjonshemminger. Sentralt innen stigmafeltet står dilemmaet individet stilles overfor; beslutningen om hvorvidt sykdommen eller funksjonshemmingen skal gjøres kjent (disclose) for omgivelsene og om en skal risikere å bli utsatt for stigmatisering (Joachim & Acorn, 2000). Jones et al (1984) identifiserte seks stigmadimensjoner, hvorav "skjulbarhet" (concealability) er av særlig interesse i tilfelle med hørselshemming (E. E. Jones, 1984). Individu som har en sykdom eller funksjonshemming som synes vil ikke i samme grad måtte ta stilling til om åpenhet som individer med usynlige tilstander. Hørselshemming er usynlig. Å stille seg åpen om hørselssvekkelsen

kan medføre økt sosial støtte på den ene siden, men vil samtidig involvere en trussel om stigmatisering og eksklusjon. Med et usynlig funksjonstap kan individet bestemme seg for å satse på å fremstå som normalt fungerende og bestrebe seg på at ingen får vite om vanskene. Blant de mest innflytelsesrike forskere innen audiologisk rehabilitering, Raymond Hetu, publiserte en serie artikler på 1980- og 90-tallet (Hetu, 1996; Hetu et al., 1993; Hetu, Riverin, Getty, Lalande, & St-Cyr, 1990; Hetu, Riverin, Lalande, Getty, & St-Cyr, 1988; Stephens & Hetu, 1991) der han og forskerkolleagaene hans demonstrerte en forbindelse mellom hørselshemming og stigma og argumenterte at "The reluctance to acknowledge impairment stems from the negative consequences of disclosing this status".

Mestringsteknikker?

Hvis åpenhet er gunstig, så følger det logisk at unngåelse må være ugunstig? For alle som jobber med hørselshemmede blir det raskt klart at dette er et vanskelig spørsmål. Hvis det eksisterer et stigma knyttet til det å være tunghørt, vil åpenhet også innebære en risiko om sosial eksklusjon. Hvilke råd er gode? Spørsmålet om hva som er effektive, evidensbaserte mestringsteknikker er komplekst og det blir for omfattende å gå gjennom alt her. Jeg kan likevel avsløre hva som er den aller viktigste faktoren i mestring av hørselssvekkelse. La oss ta høreapparatilvenning som eksempel. At den hørselshemmede får mye informasjon om alle fordelene (utbyttet, belønningen) med å bruke høreapparat regelmessig vil ikke være virksomt alene. At den hørselshemmede også ser alle ulempene (kostnadene) ved å la være å bruke høreapparat vil heller ikke virke motiverende i seg selv.

Å oppnå god tilpasning til hørselshemming krever at individet er villig til å forplikte seg til krevende atferdsendringer, sett fra den hørselshemmedes perspektiv. Hva skal til for å hjelpe pasienten til å komme til beslutningen om slik forpliktelse? Jeg skal komme tilbake til Det Viktigste Suksess-

kriteriet. Først vil jeg du skal lese hvordan en av mine pasienter beskrev hvordan audiologen hennes hadde reddet henne:

Det hun gjorde annerledes var å begynne helt på nytt. Ny hørselstest både med og uten høreapparater. Da hun koblet apparatene til pc så hun med en gang at de var justert altfor høyt. I forkant hadde hun kontaktet leverandøren av apparatene og bedt om tips. Hun stilte veldig relevante spørsmål om hvordan hverdagen min var og hun hadde peiling. Som regel spør de bare standardspørsmål og justerer etter "boka". Hun spurte hvilke situasjoner jeg synes var vanskelige og da måtte jeg tenke etter. Vanligvis i krevende lyttemiljøer så muter jeg bare fordi jeg blir stressa av for mye støy og så godter jeg bare at sånn er det bare. Hun overlot ikke alt til meg og vi tok noen gode avgjørelser sammen. Fabelaktig teamwork! Hun forklarte meg hva audiogrammet betyr, feks hvilke lyder jeg trøbler med. Det er jo mange lyder jeg ikke hører. Den forrige audiografen jeg var hos, stilte alt veldig høyt fordi jeg "måtte jo høre ambulansen (!)" Hun er utrolig dyktig og har erfaring. Jeg fikk ingen klapp på hodet, men følte jeg fikk nok informasjon til at jeg kunne delta i justeringen. Viktig! Jeg følte meg ikke som en pasient da jeg gikk. Jeg følte meg sterk og kul. Jeg tror hun reddet meg fra totalhavari.

Det Viktigste Suksesskriteriet

"Mestringstro" (self-efficacy) dreier seg om individets vurdering av egen evne til å utføre de handlinger som er nødvendige for å oppnå et bestemt mål (Bandura, 1997). Mestringstro er ikke det samme som selvtillit. Selvtillit reflekterer individets evaluering av egenverdi, mens mestringstro dreier seg om individets estimering av personlige kapasiteter. Valg av hvilke handlinger og hvor mye innsats som vil bli investert i helsefremmende tiltak (som å bruke høreapparat regelmessig og å være åpen om hørselstapet overfor omgivelsene) styres i langt større grad av mestringstro (Jeg kan tåle ubehaget høreapparatene medfører; Jeg kan tolerere støyen fra høreapparatene; Jeg vil

take det hvis noen kommer med negative reaksjoner) enn av den isolerte vurderingen individet gjør av forventet utbytte av disse handlingene (Høreapparatene vil hjelpe meg i kommunikasjonssituasjoner; Jeg vil få støtte og hvis jeg er åpen om det). Pasienten må derfor både få god informasjon og føle at det er mulig for henne eller ham (ha mestringstro) å håndtere de utfordringene som er involvert.

Konklusjon

Riktige og gode rehabiliteringstiltak vil utvilsomt ha en gunstig effekt på pasienters psykiske helse. Utfordringer kan ligge i at psykiske helseplager vil utgjøre en utfordring for pasientens mulighet for å gjennomføre rehabiliteringen på en hensiktsmessig måte. I denne artikkelen har jeg beskrevet noen slike utfordringer. Uavhengig av pasientens psykiske helsestatus, vil det være nødvendig å vurdere

pasientens mestringstro dersom tiltakene som gis krever innsats fra pasientens side. Ved depresjons- eller angstsymptomer vil mestringstroen være svekket. Så lenge behandlingen rettes mot det nivået pasienten befinner seg på, vil tiltak likevel ha gode suksesskriterier. ©

Referanseliste

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy : the exercise of control*. New York: Freeman.
- Bowlby, J. (1961). Processes of mourning. *International Journal of Psycho-Analysis*, 42, 317-340.
- Burkey, M. J. (2003). *Overcoming Hearing Aid Fears - The Road to Better Hearing*. New Brunswick, New Jersey, and London: Rutgers University Press.
- Erler, S. F., & Garstecki, D. C. (2002). Hearing loss- and hearing aid-related stigma: perceptions of women with age-normal hearing. *American journal of audiology*, 11(2), 83-91.
- Goffman, E. (1963). *Stigma: notes on the management of spoiled identity*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Hagnebo, C., Andersson, G., & Melin, L. (1998). Correlates of vertigo attacks in Meniere's disease. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 67(6), 311-316.
- Hetu, R. (1996). The stigma attached to hearing impairment. *Scandinavian Audiology. Supplementum*, 43, 12-24.
- Hetu, R., Jones, L., & Getty, L. (1993). The impact of acquired hearing impairment on intimate relationships: implications for rehabilitation. *Audiology*, 32(6), 363-381.
- Hetu, R., Riverin, L., Getty, L., Lalande, N. M., & St-Cyr, C. (1990). The reluctance to acknowledge hearing difficulties among hearing-impaired workers. *British Journal of Audiology*, 24(4), 265-276. doi: 10.3109/03005369009076565
- Hetu, R., Riverin, L., Lalande, N., Getty, L., & St-Cyr, C. (1988). Qualitative analysis of the handicap associated with occupational hearing loss. *British Journal of Audiology*, 22(4), 251-264.
- Joachim, G., & Acorn, S. (2000). Stigma of visible and invisible chronic conditions. *Journal of Advanced Nursing*, 32(1), 243-248.
- Jones, E. E. (1984). *Social stigma : the psychology of marked relationships*. New York: Freeman.
- Jones, E. M., & White, A. J. (1990). Mental health and acquired hearing impairment: a review. *British Journal of Audiology*, 24(1), 3-9.
- Lyxell, B., & Ronnberg, J. (1991). Visual speech processing: word-decoding and word-discrimination related to sentence-based speechreading and hearing-impairment. *Scandinavian Journal of Psychology*, 32(1), 9-17.
- Maciejewski, P. K., Zhang, B., Block, S. D., & Prigerson, H. G. (2007). An empirical examination of the stage theory of grief. *JAMA*, 297(7), 716-723.
- Prasad, J., & Cousins, V. C. (2008). Asymmetrical hearing loss. *Australian Family Physician*, 37(5), 312-316, 319-320.
- Reiss, S. (1991). Expectancy Model of Fear, Anxiety, and Panic. *Clinical Psychology Review*, 11(2), 141-153.
- Schwartz, M., Tavano, A., Schroger, E., & Kotz, S. A. (2012). Temporal aspects of prediction in audition: cortical and subcortical neural mechanisms. *International Journal of Psychophysiology*, 83(2), 200-207
- Signoret, C., Gaudrain, E., Tillmann, B., Grimault, N., & Perrin, F. (2011). Facilitated auditory detection for speech sounds. *Frontiers in Psychology*, 2, 176.
- Stephens, D., & Hetu, R. (1991). Impairment, disability and handicap in audiology: towards a consensus. *Audiology*, 30(4), 185-200.
- Yund, E. W., Roup, C. M., Simon, H. J., & Bowman, G. A. (2006). Acclimatization in wide dynamic range multichannel compression and linear amplification hearing aids. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 43(4), 517-536.

Praksisprosjekt på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet

Universitets- og høyskolerådet (UHR) har fått i oppdrag fra Kunnskapsdepartementet (KD) å vurdere omfang og type praksisstudier for alle universitets- og høyskoleutdanninger i Norge. Dette er bl.a. et ledd i oppfølgingen av Samhandlingsreformen. (Meld St nr 13 (2011-2012) Utdanning for velferd. Samspill i praksis)



JORUNN KNUDSEN , FYLKESAUDIOGRAF SSHF ARENDAL

Audiografutdanningen er spurt om å være med på prosjektet. Grappa vår består av leder program for audiografutdanningen Arne Vik og tre audiografer: Wenche Fredagsvik, Thea Cathrine Hjetland og Jorunn Knudsen. Vi skal skrive rapport sammen med fire fra optometri og synsvitenskap.

Det er involvert 140 personer i hele praksisprosjektet. Alle er delt opp i grupper med to til tre utdanninger i hver gruppe, og mandatet er å vurdere behovet for og foreslå endringer i omfang og type av praksisstudier for hver utdanning med utgangspunkt i samfunnets behov.

Det stilles i dag større krav til kompetanse og forutsetter mer samspill og samarbeid på tvers av fag, nivåer og tjenester. Utdanningene må utvikles i tråd med endringene i yrkesfeltet, for å sikre tilgang på kandidater med relevant og god kompetanse.

Målet med oppdraget er å gjennomføre et nasjonalt utviklingsarbeid som skal bidra til å heve

kvaliteten og sikre relevansen i de eksterne praksisstudiene i helse- og sosialfagutdanningene, slik at de kan møte framtidens kompetansebehov.

Kommunesektoren må i større grad benyttes som praksisarena, men dette krever en del endringer både på utdanningsnivå og i forhold til samarbeid (samhandling) mellom 1. og 2. linje tjenesten, for eksempel opprette stillinger på kommunalt nivå i samarbeid med offentlige Høresentraler.

Grupper med forskjellige utdanninger skal gjøre forskjellene til en styrke i arbeidet som skal gjøres, som skal føre

frem til en tverrprofesjonell samarbeidslæring (TPS).

Praksisprosjektet omfatter 3 oppgaver Arbeidsgruppene skal arbeide med:

1. Vurdere behovet for og foreslå endringer i omfang og type av praksisstudier for hver utdanning, med utgangspunkt i samfunnets behov. Arbeidet skal skje i et samarbeid mellom utdanningene og praksisfeltet, og se på hvilken rolle praksisstudier på ulike læringsarenaer skal ha i arbeidet med å sikre studentene et relevant læringsutbytte etter endt utdanning.
2. Utarbeide forslag til kriterier og indikatorer for hva som kjennetegner kvalitet og relevans i praksisstudiene
3. Utrede behovet for en ordning for godkjenning av praksissteder som læringsarenaer

Prosjektplanen fra UHR skal beskrive den praktiske gjennomføringen, og vise hvordan både utdannings – institusjonene og helse- og velferdstjenestene på en likeverdig måte skal gis mulighet for å delta i gjennomføringen av oppdraget. Planen skal beskrive hvordan de ulike aktørene kan bidra, og hvilken rolle de skal ha i gjennomføringen. Både arbeidstaker- og arbeidsgiversiden skal involveres i arbeidet. Felles innhold skal føre fram til ”en solid felles faglig kunnskapsplattform som inkluderer tverrprofesjonell samarbeidslæring (TPS)”.

Vi har hatt en fellessamling for alle deltagerne, med informasjon rundt mandatet. I etterkant av det møtet har vi hatt 2 arbeidsmøter med optikere og audiografer, og to telefonmøter med vår gruppe (audiograf). I tillegg har vi jobbet hver for oss med oppgavene i mandatet.

Tiden er knapp og det har ikke vært noe form for spørreundersøkelser, til det har det vært for liten tid. Dette arbeidet skal gjøres i tillegg til 100 % jobb for de fleste av oss. Alt startet i februar 2015 og skal avsluttes med en samlet rapport fra optikere og audiografer innen mai 2015.

Vi håper å komme frem til mulighet for bedre og mer relevant praksis for alle våre studenter. Noen ting kan gjøres på kort sikt, andre ting kan ta lengre tid. Ingenting er umulig, det tar bare litt lengre tid. . Vi ser også nytten av en utvidet praksis ev. sammen med andre studenter som en observasjons / skygge praksis noen dager.

Det er bred enighet om at de eksterne veiledete praksisstudiene er en viktig og nødvendig del i helse- og sosialfagutdanningen og at det er en stor utfordring knyttet til ansvaret for å tilby, gjennomføre og kvalitetssikre praksisstudiene!

Behovene forandrer seg med tiden, og vi må klare å følge med på dette så alle audiografer som blir uteksaminert er de beste, med høy yrkes stolthet!

Det gjenstår nå å sette sammen en sluttrapport av alle innleggene våre. Håper det blir gode resultater av det! ☺

NYHET!



AUDIOLOGI



TILKOBLING



DESIGN



APPER

resound.com

ReSound LiNX²



SURROUND
SOUND
by ReSound

ReSound

rediscover hearing

Ny pensumlitteratur i audiometri

AV AUDIOGRAFENE VED PROGRAM FOR AUDIOGRAFUTDANNING

Ved audiografutdanninga tok vi høsten 2014 i bruk ny pensumbok i audiometri, og dette har medført noen endringer i rentone-metodikken studentene lærer. De velkjente SAME-bøkene er tatt ut av pensum og erstattet med Basic Audiometry Learning Manual (DeRuiter og Ramachandran, 2010). Valget falt på denne boka fordi den skrevet som ei kombinert arbeids- og lærebok. Dessuten ønsker vi å ta i bruk mer standardisert og internasjonal metodikk.

I tillegg til denne boka benytter vi fortsatt Essentials of Audiology (Gelfand, 2009) for en dypere forståelse av de audiologiske prinsippene.

Vi har fått flere henvendelser fra audiografer der ute med spørsmål om vi kan si noe om endringene i audiometrimetodikk og symbolbruk. Audiografer som deltok på veilederseminaret i desember 2014, ble orientert om endringene.

I første studieår lærer studentene metodikken som står i boka, og ikke så mye om avvik det kan være fornuftig å gjøre i ulike tilfeller. Etter ekstern klinisk praksis 2. studieår har vi imidlertid ekstra fokus på dette gjennom noe vi kaller "Erfaringsbasert utredning" (EBU). I EBU tar vi for oss helt standard utredningstester (luft-bein-tale) gjennom klasseromsundervisning med mye diskusjoner og ferdighetstrening hvor vi oppfordrer dem til å "ha med hodet" underveis. Ei gruppe studenter svarte helt nydelig på spørsmål om hvorfor de trodde vi kjørte EBU så langt ute i studieløpet. Svarene lød: 1) For å kunne begrunne de valgene vi gjør under utredning, og stå for dem. 2) For å forstå forskjellen på gode og dårlige svarveier. 3) For å kunne spare tid - uten at det går på bekostning av pasienten eller kvaliteten på det vi gjør.

Metodiske endringer:

- Startnivå ved 1000 Hz: 30 dB HL (godt hørbart for normalt-hørene, evt 50 dB HL ved nedsatt hørsel)
- Senker testnivået i 10 dB-trinn til uhørbart, øk 5, senk 10 (modifisert Hughson-Westlake) til tre svar på samme nivå
- Ved luftledning måles heloktavene i følgende rekkefølge (sjekker reliabilitet av 1000 Hz før de lave frekvensene): 1000, 2000, 4000, 8000, 500, 250 Hz (125 ved hørselstap i bass-frekvensene). Halvoktavene (750, 1500, 3000 & 6000 Hz) testes dersom heloktavene skiller ≥ 20 dB

- Maskering av beinledning når luft- beingap ≥ 10 dB (signifikant forskjell ved gap ≥ 10 dB)
- Maskeringsnivå (initialt) ved maskering av beinledning: Motsatte øres luftledningsterskel + 10 dB + kompensasjon for okklusjonseffekten (ved bruk av supraaurale hodetlf) for frekvensene < 2000 Hz: + 5 dB ved 1000 Hz, + 20 dB ved 500 & 250 Hz ☺

| Symboler (NS-EN ISO 8253-1:2010): | | |
|-----------------------------------|-------|---------|
| | Høyre | Venstre |
| Luftledning | ○ | × |
| Maskert luftledning* | △ | □ |
| Beinledning | < | > |
| Maskert beinledning | [|] |

*Endrer også symboler for maksimal diskriminasjon målt med enstavelsesord i taleaudiometri

Referanser:

DeRuiter, M., Ramachandran, V. (2010). Basic Audiometry Learning Manual. San Diego: Plural Publishing.

Gelfand, S. A. (2009). Essentials of Audiology 3rd ed. New York: Thieme.

NS-EN ISO 8253-1:2010, Acoustics - Audiometric test methods - Part 1: Pure-tone and bone conduction audiometry

Gå hjem og lær deg å leve med det!

Når 10-15 % av befolkningen til en hver tid har tinnitus, er det mange som bare lærer seg å leve med tinnitus uten å oppsøke hjelpeapparatet.

AV INGRID NORDAL KRISTOFFERSEN OG GRETE SKRETTEBERG

De som opplever tinnitus som et problem eller får store plager forbundet med tinnitus og oppsøker hjelp, fortjener å bli møtt med noe mer enn at de bør lære seg å leve med det. Det hjelper sjelden og vi tør påstå at mange plagede tinnituspasienter ville vært mindre behandlingstrenge om de hadde fått riktig hjelp tidligere. Dette forutsetter imidlertid et helsevesen hvor alle nivåer har grunnleggende og god kunnskap om hvilken oppfølging denne pasientgruppen har behov for.

Gjennom mange år har vi som jobber ved Tinnitusklinikken ved Sørlandet sykehus fått tilbakemeldinger fra pasienter om at helsepersonell generelt har liten kunnskap om tinnitus og at problemer ofte bagatelliseres. Dette var bakgrunnen for at Tinnitusklinikken ved Sørlandet sykehus søkte om prosjektmidler via HLF til Ekstrastiftelsen Helse og rehabilitering, og i 2012 fikk vi tillit og midler til å utvikle et kompetansehevende e-læringskurs om tinnitus.

Tinnitus er en stor og sammensatt diagnose. Tinnitus oppleves svært forskjellig og flere aspekter er med på å avgjøre i hvilken grad den enkelte pasient opplever sin tinnitus som plagsom eller ei, og det medfører et behov for differensiert behandling. Utvikling av et grunnleggende e-læringskurs om tinnitus og tinnitusbehandling har derfor vært en utfordrende prosess. Det har ikke vært mulig å utvikle et kurs som dekke alle aspekter ved diagnosen, og det er viktig å være klar over at dette er et grunnleggende kurs beregnet for helsepersonell uten forkunnskap om tinnitus. Disse finnes både i primær- og spesialisthelsetjenesten.

Vi mener imidlertid at dette kurset er et godt utgangspunkt til videre studier, og



I mars 2015 ble e-læringskurset "Tinnitus" lansert, og det er tilgjengelig via www.tinnitus.no

tenker at kurset gjør helsepersonell bedre i stand til å møte tinnituspasientens behov. Det forskes mye på tinnitus og vi som fagpersoner i spesialisthelsetjenesten må holde oss oppdaterte for å være godt forberedt i møte med pasientgruppen. Målgruppen for dette e-læringskurset er helsepersonell, men tinnitusrammede kan ha nytte av å gjennomføre hele eller deler av kurset alt etter hva de har behov for informasjon om.

I mars 2015 ble e-læringskurset "Tinnitus" lansert, og det er tilgjengelig via www.tinnitus.no

Selve publiseringen er gjort i helseforetakets læringsportal og kan gjøres tilgjengelig for hele Helse Sør Øst. I tillegg kan kurs eksporteres til andre helseforetaks læringsportal, selv om ikke alle benytter utviklerverketøyet Mohive. I læringsportalen finnes det ulike ledervetøy slik at ansatte kan meldes på kurs og sette krav til gjennomføring.

Dette nettstedet er et produkt av et tidligere prosjekt ved Tinnitusklinikken ved Sørlandet sykehus, og var i så måte første fase av en større helhet som i løpet av årene har vist stadig tydeligere konturer. Tinnitus.no skal tilby kvalitetssikret informasjon om tinnitus til tinnitusram-

mede, pårørende, helsepersonell og andre interesserte. Nettstedet inneholder mye faktatekst, filmer om hørsel og tinnitus, en spørsmål-og-svar-tjeneste samt tre e-læringskurs som omhandler søvnproblematikk, opplæring i bruk av avspenningstrening - og nå et større faktakurs om tinnitus og tinnitusbehandling. Vi er nå i gang med et nytt prosjekt hvor vi ønsker å optimalisere behandlingslinjen ved Tinnitusklinikken og skal implementere e-tjenester til noen av våre pasientgrupper, og hvor området "Min Side" på Tinnitus.no skal benyttes.

Til dette skal vi bruke tjenester fra MinJournal, som er leverandør i Helse Sør Øst på lik linje som f.eks Vestlandspasienten og Nasjonalt senter for Samhandling og telemedisin (NST) leverer til andre helseregioner. Med en befolkning som i stadig økende grad er på nett, ser man at det en utfordring for helsevesenet å kunne tilby hensiktsmessige tjenester på nett i tråd med pasientens ønsker på samme tid tilfredsstiller krav om pasientsikkerhet. De økonomiske rammene er heller ikke på plass i spesialisthelsetjenesten for bruk av f.eks. e-konsultasjon, mens for fastlegene finnes det både retningslinjer og refusjon. ©

FOTOKONKURRANSE

Vi håper og tror at det er mange audiografer der ute som er flinke til å ta bilder og vi har derfor lyst å utfordre dere! Derfor starter nå en uformell konkurranse om å ta et bilde fra arbeidsplassen deres eller et bilde med tilknytning til audiografyrket.



Vinneren vil også få en premie i posten!

Premie denne gangen er en høyttaler til mobilen (fra Delta).

Vi har tenkt oss å ha forskjellige temaer og først ut blir "ARBEIDSGLEDE".

Håper på mange innsendte bilder!

Et av bildene som sendes inn blir brukt til forsiden på neste Audiografen.

NB! Bildene som ikke blir brukt nå, kan bli brukt i bladet ved en senere anledning og vil derfor bli lagret hos redaksjonen. Send inn ditt bidrag med navn, adresse og arbeidsplass til: camillacornebo@gmail.com

Rutiner for oppfølging av barn med høreapparat



I siste utgave av Audiografen skrev vi at redaksjonen ønsket å ta opp interessante temaer fra Facebookgruppen «Audiografens spørrespalte:».

TEKST: ELISE L. HAGEN

Det er tydelig gjennom samtaler fra gruppen at samtlige hørselsklinikker rundt om i landet har forskjellig praksis og rutiner for behandling og oppfølging av høreapparatbrukere. En stor fordel for vårt lille audiografmiljø er å kunne spørre hverandre på tvers av byer og landsdeler om dagsaktuelle problemstillinger. Sammen kan vi finne en løsning eller et svar på aktuelle utfordringer som enkelte opplever i hverdagen, imidlertid er visse saker vanskelig å oppklare uten nærmere undersøkelser.

I dette innlegget har vi tatt opp en sak fra forumet som angår rutiner for oppfølging av barn med høreapparat. I NAV sin rammeavtale om høreapparat og tinnitusmaskerere står det følgende under «Utprøving, trening og opplæ-

ring, s. 8»: Utprøvingen/tilpassingen for barn, utviklingshemmede og ungdom/voksne med særskilte problemer, skal utføres av hørselssentralene, ikke av avtalespesialistene (hentet fra: <https://www.nav.no/no/Person/Hjelpemidler/Tjenester+og+produkter/Hjelpemidler/H%C3%B8reapparater.383554.cms>, sett 14.05.2015).

I teksten står det ikke tydelig når barn kan henvises videre til avtalespesialister – kun at tilpasning av høreapparat skal foregå hos hørsentralene. Det spørres derfor om det ikke finnes en gitt aldersgrense før barna kan fortsette kontroll av høreapparat hos avtalespesialister.

Vi har vært i kontakt med audiograf Lisbeth Wingaard og Tone Landfastøien ved Rikshospitalet

Universitetssykehus. I dag sitter audiografene i en arbeidsgruppe hos Helsedirektoratet og jobber med å få frem tydeligere retningslinjer for barn med høreapparat. De jobber målbevisst og har hatt flere møter over en lengre periode. I følge Landfastøien står det tydelig i regelverket at tilpasning av høreapparat og oppfølging av barn skal foregå på sykehus. Hovedregelen er at barn skal følges opp på hørsentraler til fylte 18 år før de eventuelt kan overføres til avtalespesialister.

I løpet av juni- måned skal forslaget være ferdig og sendes til høring. Foreløpig er forslagene under utarbeidelse, men vi ønsker i et senere nummer å presentere resultatet av den nye rammeavtalen i bladet. ☺

Hørselstekniske hjelpemidler

Om dagens utvalg av hørselstekniske hjelpemidler og erfaringer i praktisk bruk.

HENNING OLSEN OG GUDVIN HELLEVE, HJELPEMIDDELSENTRALEN I VESTFOLD

Anbud og rangering

Som for de fleste offentlige anskaffelser er dagens utvalg av hørselstekniske hjelpemidler et resultat av et anbud hvor produktene er fordelt i hele 39 poster etter funksjon. En del av postene er spesielt for bestillingsordningen som kommunene bruker for å rekvirere hørselstekniske hjelpemidler. I de øvrige postene er produktene rangert etter en samlet vurdering av hvor hensiktsmessige de er for bruker og pris. Velger vi noe annet enn førstevalget, må det begrunnes for hver sak, og det viktigste kriteriet er at det skal være en hensiktsmessig løsning for brukeren.

Varslingshjelpemidler.

Det viktigste varslingshjelpemiddelet er brannvarsling, og er det eneste som går direkte på personsikkerhet. Norge har i flere år hatt altfor mange eldre som mister livet i branner. Redusert hørsel kan være en medvirkende årsak til at de ikke blir varslet eller kommer seg ut i tide. Varslingsutstyr for brannvarsling er derfor det viktigste hørselshjelpemiddelet, og det det eneste som går direkte på personsikkerhet. Det er viktig at alle som arbeider med hørselshemmede er bevisste på dette og gjør brukerne oppmerksomme på at det finnes enkle og sikre løsninger for brannvarsling. Mange hører røykvarslingen med høreapparatene på, men ikke når de tar dem av eller røykvarsleren står i et naborom, noe ikke alle tenker på. Det meste av varslingshjelpemidlene tildeles og monteres av hørselskontaktene i kommunene.

Den velkjente Isbjørnen i Flexiblink-systemet er fortsatt mye brukt og er blitt mye oppgradert med talemeldinger i tillegg til lyd og lys. Mottakerne med display har i tillegg indikasjon som viser når det er behov for batteriskifte på senderne for øket sikkerhet. For øket sikkerhet er det også nødstrømsbatteri på kritiske mottakere som sengevibrator.



Flexiblink varslingsmottaker med vibrasjon til å legge under madrassen sammen med vekkerklokke. Det finnes også mottakere for rammemadrass.



Av varslingssendere finnes det et stort antall forskjellige detektorer som dekker de aller fleste behov, både i dagligliv og på arbeidsplasser, alt fra dørklokke, telefon og alarmsystemer, mens de litt mer spesielle varslingsløsninger som passasjedetektorer og e-postvarsling ofte brukes i arbeidsplassaker. Alle senderne i Flexiblink-systemet har varslingssendere med batterier for ekstra lang batterilevetid. Batteriene i røykvarslerne vil normalt ha en batterileve-

tid på 10 år og systemet varsler når det er på tide med batteriskifte. Mye av kravene som stilles til varslingssikkerhet er utarbeidet i samarbeid med DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap), brannvesen og Sintef.



Flexiblink Aurora varslingsmottaker med lyd, lys, tale og symbol. Brukes gjerne sammen med vibratorvarsling i sengen, røykvarsler, vekkerklokke og forskjellige detektorer for dør, telefon og annet.

Flexiblink fra Vestfold Audio er 1. rangert for varsling, men vi har også Lynx varslingssystem fra GNResound. I tillegg til Flexiblink og Lynx som er varslingssystem med mange varslingsfunksjoner, har vi også separate løsninger som reisevekkerklokke med vibrasjonsvarsling og barnevaktløsninger med vibrasjon både med og uten kamera.

Lyttehjelpemidler:

Bildet på dagens TV-er er fantastisk mye bedre enn tidligere, mens lyden er blitt dårligere enn før. Årsaken er at TV-høytaleren peker bakover mot veggen, og den lyden som kommer ut i rommet er en reflektert lyd fra veggen bak



Reisevekkerklokke TCL-210 med varsling med lyd, lys og vibrasjon.

TV-en. De fleste TV-er har en innstilling for å kompensere for dette, men helt bra blir det ikke. Hvis brukeren ikke har lydplanke eller surround-anlegg til å bedre lyd kvaliteten, vil de fleste ha god nytte av hjelpemidler til dette.

Vi har i noen år fått erfaring med streamerløsninger i tillegg til de vanlige lyttehjelpemidlene for radio og TV, og her er det noen overraskelser. Som en hovedregel ser vi at streamerløsninger er veldig bra, nesten uten unntak, for de med mindre hørselstap, åpen propp og ikke for store diskanttap, forutsatt at brukeren i utgangspunktet er fornøyd med høreapparatet. For resten av brukergruppen er det litt mer nyansert. For de med små hørselstap er det ganske mange som synes det fungerer så bra med bare høreapparatene at de ikke bryr seg med å bruke streameren. Dette sier litt om at de nye høreapparatløsningene har blitt veldig mye bedre på lyd-kvalitet enn de var for noen få år siden.

Den gruppen som ofte ikke er fornøyd med streamer er de med store hørselstap i bassområdet. De synes ofte lyden blir for «spinkel». Her er det mange som foretrekker teleslynge. Erfarne høreapparatbrukere med store hørselstap vil også ofte foretrekke teleslynge. Vi har fått høre at lyden er veldig behagelig med streamer men taleforståelsen blir dårligere. Digital lydoverføring til streameren ser ut til å redusere lyd kvaliteten noe, og det kan være at de med store og vanskelig hørselstap vil merke det mens normalthørende takler det greit. Å vite helt eksakt hva som er problemet er vanskelig å si, men over tid har vi sett mange eksempler med tilsvarende tilbakemeldinger.

Reklamen fra leverandørene og positiv omtale fra de med enklere hørselstap har skrudd opp forventningene uten at

det tas hensyn til at alle hørselstap er forskjellige. Dette har skapt ganske mye frustrasjon for en del brukere. Dette er viktig at audiografene kjenner til og kan gi brukerne realistiske forhåpninger. De som allerede har teleslynge hjemme og er fornøyd med det, vil mest sannsynlig ikke få det bedre med en streamer koplet til TV-en.

Vi har latt erfarne teleslyngebrukere få teste begge over litt tid, og det er mange som velger teleslynge løsningen foran streamer til TV, mens de foretrekker streameren foran Bluetooth halsslynge til mobiltelefonen.

Lyden fra streamer eller T-stilling blir for mange for «spinkel» for de med åpen propp, og da er det viktig at de har lyd i rommet for å få den riktige balansen i lyden. Enkelte lydplanke som f.eks. Yamaha har modeller med funksjoner som framhever tale på en god måte, og vi ser at en del høreapparatbrukere med åpen propp foretrekker lydplanken uten ekstra hjelpemidler. Lydplanke har vi ikke i vårt sortiment, men er noe brukeren selv må kjøpe.



Oticon streamer som har en knapp for hver funksjon gjør den enkel å betjene.

Vi har en stor brukergruppe som er godt oppi årene, og da er det ikke alltid like lett å forholde seg til de små tekniske tingene som streamer eller andre hjelpemidler der en og samme knapp har flere funksjoner, og det tar tid fra en trykker på knappen til lyden kommer. Oticon har en streamerløsning som er svært betjeningsvennlig, og også Widex med sin TV-DEX.



Widex TV-Dex er svært enkel å betjene og har en rekkevidde som gjør at den kan ligge ved siden av brukeren.

For den store brukergruppen av eldre er enkel betjening det aller viktigste for at hjelpemidlene skal bli brukt. Det kan være såpass vanskelig å lære seg å betjene nye ting at det enkleste er å fortsette å bruke det som brukeren allerede har og fungerer greit.

Teleslynge rundt rommet eller rundt huset er en gammel løsning, men lyd kvaliteten er veldig bra. Dette er nok den aller enkleste løsningen for høreapparatbrukere ved at de bare skal skifte program til T-stilling uten å betjene annet utstyr. Dessverre har en teleslynge den ulempen at den kan gi overhøring til naboer som også har teleslynge, og derfor brukes teleslynge hovedsakelig i enebolig. Det finnes også mindre teleslynge løsninger i form av en stolslynge eller halsslynge som også kan brukes i boligblokk og rekkehus uten fare for overhøring til naboer.



Teleslyngeforsterkeren Field leveres med en stolslynge og forstyrrer ikke naboer.

Vi har enkelte tilfeller med vanskelige hørselstap der vi må bruke andre teleslyngeforsterkere med bass og diskantjustering for at brukeren skal bli fornøyd med lyden.

Vi har nå som før en brukergruppe som ikke ønsker å bruke høreapparater eller som har de i skuffen. For denne brukergruppen er førstevalget lyttebøy- →

løsninger. Her er det flere forskjellige modeller, noen med IR-overføring, andre med FM og nå også med digital overføring av lyden. Løsninger med IR-overføring er veldig gunstig på alders- og sykehjem der vi kan forvente at det er mange med hørselstap, fordi IR-signalene stoppes av både vegger og vinduer så det er liten sjanse for overhøring til naboen.



Sennheiser 830 IR bøyeløsning har en stor volumkontroll for enkel volumjustering også for de med dårlig førlighet i fingrene. Denne finnes også i en FM-versjon som er blå.

På Sennheiser-modellene har vi på fronten på senderen en trykknapp for å velge mellom 4 innstillinger; Standard, Kompresjon, Diskantheving og Kompresjon med diskanttheving. Med denne kan vi på en enkel måte kompensere for «standard» presbyacusis.



Swing er også en bøyeløsning hvor bøylene er litt lettere, men har en mindre volumkontroll. Denne leveres både som IR, digital og FM-versjoner

Disse bøyeløsningene er veldig mye brukt og brukerne er veldig godt fornøyd med lyden. Alle modellene har mulighet for å justere balansen mellom høyre og venstre side, og det er tonekontroller for innstilling for best mulig taleforståelse. Alle disse løsningene kan også leveres med halsslyngemottaker i stedet for bøylene for de som bruker høreapparat. Våre erfaringer er at det er såpass mange alternativer for høreapparatbrukere at de gjerne velger streamer eller teleslynge i stedet.

Veldig mange av de trådløse samtaleløsningene har også tilkobling for TV og radio så de også fungerer som en lyteløsning. Dette gjør at brukeren får færre hjelpemidler å forholde seg til. Roger Pen er et eksempel med en god kombinasjonsløsning. Ladestativet til Roger Pen eller Clip-On mic kan også koples til lydutgangen på radio/TV og når den får et audiosignal inn starter den å sende til mottakerne som kan være Roger Mylink med halsslynge eller designintegreterte Roger mottakere til Phonak høreapparater.



Roger Pen/Clip-on mic tilkople TV er en enkel og god kombinasjonsløsning for brukeren.

Samtaleforsterkere

Samtaleforsterkere har vært vårt alternativ for de som ikke kan eller ønsker å bruke høreapparat. Når det er noen som ønsker å bruke en samtaleforsterker spør vi gjerne hvorfor de ikke vil bruke høreapparat. Svaret er vanligvis at de synes de hører bedre med samtaleforsterkeren, men vi ser også at de ofte er helt avhengige av å munnvlese. Det

kan ofte virke som de får for mye av diskantlydene som de synes er ubehagelige, samt at det blir for mye kompresjon som medfører at de får for mye uvante lyder – svake lyder som blir uforholdsmessig dominerende. Vi har noen ganger prøvd med forskjellige type hodetelefoner og litt bedre hodetelefoner uten for mye bass er alltid en fordel.

I anbudet er det 3 poster for samtaleforsterkere. 2 av disse postene er for kommunenes bestillingsordning fordi vi ønsker produkter med forskjellige egenskaper, men denne gangen endte det med at Maxi vant begge postene. Dette er noe som kan skje ved et anbud. Ellers er Companion Favorit rangert som nr 1 i den siste posten. I tillegg til disse 2, kan vi velge 5 andre samtaleforsterkere ved å begrunne ut fra brukers behov. Disse er Duett 2, Hearit MT (Hørat), Phoenix EH-101, Hearit M og Mino. Modellene Companion Favorit, Hearit og Phoenix EH-101 har alle veldig enkel betjening – kombinert av/på og volumkontroll og M-T velger på de fleste. Hearit har et deksel med DIP-switcher for en viss

tilpasning av frekvenstilpasning og M eller T.

Den samtaleforsterkeren som er på bestillingsordningen er Maxi. Den har ganske mange betjeningsknapper med av/på, M og T, volum og tonekontroll, men mange av funksjonene kan forhåndsinnstilles og så slås av til det bare er av/på og volumkontroll som fungerer. Dette gjør det mulig å tilpasse den til brukerens behov i

stor grad. Med tonekontrollen kan vi få en frekvenstilpasning til brukerens hørselstap som vi ser er nyttig.

Vi har også en mindre gruppe brukere som bruker samtaleforsterkere med halsslynge sammen med høreapparatene i T-stilling. Dette er brukere med store/vanskelige hørselstap som er helt avhengig av å få mikrofonen så nær som mulig mot den som snakker. For mange i denne gruppen ville det vært bedre med en trådløs løsning, men det er ikke uvanlig at det blir for komplisert – slå på sender – slå på mottaker – sørge for at begge enhetene er oppladet. Når det er EN enkelt enhet å forholde seg til går det ofte bedre.



Maxi samtaleforsterker.

De fleste av våre samtaleforsterkere bruker vanlige alkaliske AA-batterier. Maxi har en typisk batterilevetid på 100 til 150 timer. For de som bruker samta-



Duett 2 her vist i ladesokkelen.

leforsterkeren som et høreapparat hele dagen, kan det være fornuftig å ha en løsning med oppladbare batterier. Duett 2 er en samtaleforsterker som har oppladbare batterier og en praktisk ladesokkel for å sette samtaleforsterkeren i. Batteriet holder i ca 20 timer mellom hver opplading.

En annen modell med oppladbare batterier er Mino som er den mest avanserte av samtaleforsterkerne med både omni- og retningsvirkende mikrofon. Den har i tillegg både M, T og MT-stilling, tonekontroll og balansekontroll. En veldig god løsning lydmessig, men det er viktig at brukeren klare å betjene den.

De fleste samtaleforsterkerne kan i tillegg koples til et hodetelefonuttak eller linjeutgang for å få inn lyden fra radio/TV, lydbokspiller, myggmikrofon eller annet. Dermed kan de også til en viss grad fungere som lytteløsning. Vi må bare ha fokus på at det er hensiktsmessig for brukeren.

Trådløse samtaleløsninger:

De trådløse samtaleløsningene er i utgangspunktet tilsvarende en samtaleforsterker, men med trådløs overføring mellom mikrofon og mottaker. Dette gjør de langt mer anvendelige i mer krevende situasjoner med lenger avstand mellom den som snakker og den som lytter. Dette er løsninger som er mye brukt av yrkesaktive i møtesituasjoner.

Noen av streamerløsningene har også eksterne mikrofoner som sender til streamer via Bluetooth. Det er viktig å ha litt oversikt over fordeler og ulemper med de forskjellige. De fleste streamer-mikrofonene har funksjon som en myggmikrofon så den må være maks ca 30 cm fra munnen, og de er ikke egnet til å legge på bordet for å fange opp lyd. Lydoverføring via Bluetooth som streamermikrofonene gjerne benytter gir normalt en tidsforsinkelse, og hvis avstanden mellom den som snakker og den som lytter er mindre enn 4-5 meter kan denne tidsforsinkelsen være sjenerende, men ved lenger avstand vil det bli mindre merkbart. På grunn av disse forholdene er det viktig å vite brukerens behov, ellers blir det bare en «kjekt å ha» sak uten så mye praktisk nytte. Vi ser at det er en stor fordel at brukerne

har T/MT i tillegg til streamerløsninger. Streamerløsningene er for 1 til 1 situasjoner, mens teleslynge er den eneste standarden for større forsamlinger.

Flere trådløse samtaleløsninger er i dag basert på digital overføring som ikke har merkbar tidsforsinkelse, og vi har også FM-baserte løsninger som er helt uten tidsforsinkelse. Det er også viktig å ta hensyn til mikrofonløsningen som er egnet for brukeren. De med store og vanskelige hørselstap bør ha en mikrofon som er nær munnen til den som snakker. En mikrofon til å legge på bordet vil få med forstyrrende romklang og andre omgivelseslyder som noen takler bra men andre ikke har nytte av. De siste årene har vi fått bedre løsninger med retningsvirkende mikrofoner, men også her kan vi få med romklang og uønskede lyder som reduserer nytteeffekten for de som har størst behov for denne typen løsninger. Det er viktig og ikke skru forventningene for høyt, for hørselstap er individuelt og det må bare prøves ut for å se om det er egnet for brukeren.



Roger Pen i ladesokkel og Roger Mylink mottaker med halsslynge.

Phonak Roger Pen er den mest populære løsningen i dag. Mikrofonen Roger Pen sender lyden digitalt til en halsslyngeomottaker, en mottaker med 3 pins europlugg eller designintegreerte mottakere til Phonak sine egne høreapparater med 13/-batteri. Halsslyngeomottakeren er den som blir mest brukt, og mange er mest fornøyd med lyden i denne. Mottaker med 3 pins europlugg kan koples til høreapparatene med FM-sko, men kan også plugges til en del streamere med 3-pins europlugg. For brukere med Phonak høreapparater som

bruker Roger Pen veldig mye, velges gjerne designintegreerte mottakere på høreapparatene. Da legger vi gjerne inn funksjonen «Easy Roger/Easy FM» på høreapparatene som gjør at høreapparatene automatisk går til riktig program når Roger Pen slås på. Dette er også en praktisk løsning for barn på skole og barnehage.

Roger-systemet har også en «nettverksfunksjon» der det kan brukes flere mikrofoner med automatisk taleveksling mellom mikrofonene. Dette burde være en ideell løsning, men utfordringen er at i de tilfeller dette er praktisk å bruke, som i møtesituasjoner, er det ofte møtedisiplinen som er for dårlig ved at deltakerne snakker i munnen på hverandre, og da er det mer praktisk med en enklere løsning, som bare en Roger Pen der brukeren peker på den han vil høre.

Roger Pen har også innebygget Bluetooth-funksjon som handsfree til mobiltelefon, men det ser ikke ut til at denne blir så mye brukt. Roger Pen har 5 små trykknapper med ca 15 funksjoner, og dette blir litt mye å holde orden på for mange av brukerne. Det er kommet en ny og enklere versjon som ennå ikke er på kontrakt, men vi håper den kommer med etter neste anbud. En annen Roger-mikrofon er Clip-on Mic som kun fungerer som myggmikrofon. For de med vanskelige hørselstap som må ha mikrofonen nær munnen til den som snakker, kan denne være mest praktisk fordi den er liten og enkel å betjene. Alle disse Roger-mikrofonene leveres med en kombinert ladesokkel med tilkopling for radio/TV så den kan brukes som lyttehjelpemiddel også.

Hvorfor er så Roger utstyret blitt populært? Phonak har her klart å få frem et produkt med god talegjengivelse, bra demping av uønskede lyder, lite berøringsstøy og enkel betjening selv om knappene er litt små for mange.

Comfort Audio har i mange år vært store på trådløse samtaleløsninger, men der er det vesentlig mer berøringsstøy og mer uønsket omgivelsesstøy enn på Roger-systemet. Bordmikrofonene DC-10/20 er bedre vedr støy enn de håndholdte mikrofonene fra Comfort Audio. Utstyret fra Comfort Audio har en frekvensgang som gjengir mer i det lavfre-

kvente området, og dette er veldig positivt for CI-brukere og mange med store hørselstap som trenger mer lavfrekvente lyder for optimal taleforståelse. Vår erfaring er likevel at de fleste som får teste disse 2 ulike systemene mot hverandre foretrekker Roger Pen.

Widex Scola og Oticon Amigo er FM-baserte samtaleløsninger som benytter «hørselsfrekvensene» som på europeisk basis er reservert hørselstekniske hjelpemidler. Begge disse produktseriene har sin styrke der det er behov for myggmikrofoner nær munnen til den som snakker. Oticon har også mottakere som er tilpasset en del av sine egne høreapparatmodeller.

Domino Pro er et annet system med kryptert overføring mellom sender og mottaker for å sikre at samtaler ikke kan avlyttes. Alle systemer med digital overføring har en viss grad av avlyttings-sikkerhet ved at signalene er kodet i motsetning til de helt åpne FM-løsningene. Avlyttingssikkerhet kan være et krav på en del arbeidsplasser.

Større samtaleanlegg:

For større samtaleanlegg til skoler og lignende, brukes gjerne spesielle anlegg med lærer og elevmikrofoner. Tidligere ble det vanligvis koplet til teleslynge i rommet, men i dag kopler vi det gjerne til elevens høreapparater med trådløs samtaleforsterker eller med streamer. Av streamere bruker vi gjerne TV-løsningen fra høreapparatleverandøren som vi kopler via en signaltilpassning for best mulig lyd kvalitet til TV-tilkoplingen. Et veldig godt eksempel er TV-DEX fra Widex der vi kopler senderen til samtaleanlegget og eleven har mottakeren på pulten med lett tilgjengelig av/på, volumkontroll og medhøringsknapp. Denne Widex enheten har mer enn 1 meters rekkevidde så derfor kan den ligge på pulten, mens med mange av de andre streamerne må eleven ha den rundt halsen. Tilsvarende kan vi gjøre med sendere som Roger Pen, Oticon Amigo og andre. Dette er løsninger som er enkle å tilpasse og montere og gir eleven god lyd. Nå begynner vi å få streamerløsninger også for CI, og vi satser på å teste ut tilsvarende til det.

Flere av de større samtaleanleggene bruker et 0 dB linjesignal som blir altfor

høyt for TV-inngangene på de forskjellige streamerløsningene og samtaleanleggene. Her setter vi inn en liten nivåregulering for at signalforskjellen ikke skal redusere lyd kvaliteten.

Fasttelefonløsninger:

I dag er det mange som dropper fasttelefon og i stedet går over til mobiltelefon. Dette merker vi på utlansstatistikken vår ved at det går mindre av telefoner med teleslynge i røret. For en stor gruppe av de eldre brukerne, er det fortsatt fasttelefon som er løsningen.



Comfort Flashtel 2 er en telefon med god teleslyngefunksjon i røret.

Vi har telefonen Flashtel Comfort 2 som er en ganske vanlig telefon med god teleslynge i røret og Doro Secure 350 med tilsvarende løsning men med store taster og god kontrast for de som ikke lenger ser så bra. Vi har også Lydia-telefonen med ekstra kraftig lydstyrke på over 100 dB ved maks volum som også har tonekontroll. Dette er den vi gjerne bruker til de som av en eller annen grunn ikke bruker høreapparater men har store hørselstap. Dette er de telefonene som vi har på bestillingsordningen til kommunene. I tillegg har vi



Doro Secure 350 er en god løsning for mange eldre som også har synsproblemer.

en del andre telefoner som kan være alternativer. En av telefonene; PowerTel 60 er en telefon som har en kraftigere bassgjengivelse enn de andre. For personer med basstap kan dette være et alternativ.

Vi har også 3 trådløse fasttelefonmodeller med teleslynge i røret og noen har også ekstra høy lydstyrke. Det er alltid bedre lydqualität i vanlige fasttelefoner enn i de trådløse, men noen ganger trengs det en trådløs modell på grunn av brukere som har problemer med å komme seg til telefonen.

Eldre personer som bor i eldreboliger/sykehjem har gjerne telefoner som hører til bygget. Dette er gjerne bygg med egne telefonsentraler eller koplet til kommunens system. Da kan det være at det brukes det vi kaller systemtelefoner som ikke er kompatible med vanlige analoge fasttelefoner. I stedet for modellene overfor må vi da bruke en telefonforsterker som vi kopler mellom telefonen og telefonrøret som gjør det mulig å øke volumet og med tonekontroll for bedre taleoppfattelse.



Telefonforsterker TA-2 kan benyttes på de aller fleste fasttelefoner.

Mobiltelefonløsninger:

Den store endringen i mobiltelefonene de siste årene merker vi også på brukerne våre. For en del år siden var det vesentlig dårligere lydqualität i telefonene enn i dag, og det merker vi med at det er langt flere som i dag klarer å høre bra med mobiltelefonen direkte mot øret enn tidligere. En sterkt medvirkende årsak er at også høreapparatene er blitt mye bedre. Mange av smart-telefonene har også egne tilgjengelighets-innstillinger som gir bedre lyd for høreapparatbrukere eller aktiverer teleslynge.



Sony Xperia Z3 har fått positiv omtale for lydqualität og at den har god teleslyngefunksjon.

Streamerløsningene sammen med en telefon med en relativt ny Bluetooth-standard er den aller beste mobiløsningen for mange og da vil automatisk oppkopling mellom telefon og streamer fungere bra. Vi pleier alltid å anbefale de med eldre mobiltelefoner om å skaffe seg en nyere modell for at det skal fungere uten problemer.

Ikke alle tenker å gå med streameren på seg hele tiden, men ta den fram og slå den på når de får en samtale. Da har streameren liten misjon, for det tar litt tid å få på seg streameren, slå den på og den skal kople seg mot telefonen, og da er gjerne samtalen gått tapt. For denne gruppen er det ekstra viktig å ha en telefon som fungerer bra som den er. For de som benytter streameren hele tiden er den et veldig bra hjelpemiddel med enkel betjening, god lyd og lyd på begge ører.

De gamle halsslyngene til å kople direkte til telefonen går det lite av i dag, og også bruken av slyngekrok er det mindre av, men vi har noen brukere som er helt avhengige av disse løsningene. En trådløs overføring ved hjelp av Bluetooth reduserer alltid lydqualität noe, og de med vanskelige hørselstap er gjerne de som foretrekker en halsslynge eller slyngekrok tilkoplet hodetelefonuttaket da det gir dem tydeligere tale.

En ny og interessant løsning er Widex UNI-Dex som vi har fått veldig gode tilbakemeldinger på. Den har

streamerfunktjonalitet mot høreapparatene, men tilkoples direkte til hodetelefonuttaket på mobiltelefonen i stedet for via Bluetooth oppkopling. Denne har vi testet både mot mobiltelefon og mot fasttelefon på jobb med veldig positive tilbakemeldinger på god lyd og enkel betjening fra brukerne.



Widex UNI-Dex er en streamer for direktekopling til hodetelefonuttak.

En utfordring med de første streamerne var kort batterilevetid. Vi hadde brukere som brukte streamer på jobb og måtte ha ladepause allerede kl. 11 på formiddagen. Heldigvis har flere leverandører kommet med nyere versjoner med lavere strømtrekk og bedre batterikapasitet som gjør at streameren kan brukes en hel arbeidsdag. Enkelte streamermodeller har også hatt litt for høy feilrate som har medført ekstra arbeid for audiografene eller hjelpemiddelsentralene med å parre opp ny streamer. Vi håper at flere leverandører kommer med streamerløsninger som bruker selv kan parre opp mot høreapparatene. Det vil spare oss alle for en del unødvendig jobb.

De forskjellige streamerne har mye til felles, mens noen har lagt inn mye ekstrafunksjoner. Vi har tidligere nevnt Oticon Streamer Pro. Den har veldig enkel betjening av hovedfunksjoner med en knapp for hver funksjon i fronten, så den er enkel å betjene for alle. I tillegg har de lagt inn mange tilleggsfunksjoner som gjør den anvendelig i mange situasjoner uten at det virker forstyrrende på hovedfunksjonene. Den kan den koples til hodetelefonuttaket på en smarttelefon, til lydtilkoplingen på PC-er for bruk med Skype eller til hodesett-tilkopling på enkelte system- →

telefoner på arbeidsplasser. Den har også innebygget telespole og 3 pins eurokontakt for tilkopling av trådløs mottaker for samtaleløsning. Svært mange muligheter men likevel enkel i bruk.

En funksjon som er nyttig på mange streamerne, er muligheten for å slå av lyden fra høreapparatmikrofonen under en samtale. Ikke alle streamerne har dette, men det er til god hjelp der det er mye omgivelses-støy.

Handsfree-løsningene fra de store mobilleverandørene har en veldig god støydemping av omgivelsesstøy som kommer inn til mikrofonen. Her er ikke streamerløsningene like gode. Den som bruker streamer hører gjerne helt greit, men den han snakker med får veldig mye støy. Dette er en stadig utfordring for oss, spesielt for håndverkere og andre i yrker med mye støy. Vi har noen måter å løse det på, det ene er halsslyngen LPS-5 fra Nokia (som er på vei ut) eller en Sony eller Nokia handsfree med pluggbare ørepropper som vi skifter ut med en halsslynge. Blant streamerne har Phonak ComPilot mulighet for å kople til en ekstern mikrofon som gjør dette noe bedre.



Resound Phone Clip+

Vi ser for oss at streamerne som vi ser i dag vil bli erstattet av løsninger som har Bluetooth innebygget i høreapparatene, som bl.a. Resound allerede har. De nyeste Bluetooth-chipene har et så lavt strømforbruk at det gjør det mulig, og vi regner med at dette vil komme fra flere leverandører etterhvert.

Hjelpemiddelløsninger på jobb:

NAV har fått i oppdrag av politikerne å få flere med et handicap ut i jobb. Når det gjelder hørselshemmede har vi of-

tere saker der det dreier seg om at de skal beholde jobben så lenge det er mulig. De løsningene vi har fått flest fornøyde brukere med er der utstyret er enkelt i bruk. Med streamere har vi en veldig god løsning for mange for bruk med mobiltelefon. For fasttelefon på jobb finnes det Bluetooth-løsninger som både Oticon og Phonak har gode forslag til på sine nettsider. For den store brukergruppen med åpen propp prøver vi ofte ut hodesettet CC-550 fra Sennheiser som er et Call-senter hodesett med veldig klar og tydelig tale. Mange bruker hodesettet rett på øret, mens andre velger å ha hodesettet over mikrofonen på høreapparatet.



Hodesettet Sennheiser CC 550 har veldig god talemengde.

De andre problemstillingene som vi møter er å høre varslingslyder, og her har vi en rekke forskjellige måter å dekkere lyder på og sende til brukerens mottaker. Møtesituasjoner er også en gjenganger der hørselshemmede har problemer, og her brukes mange av samtaleløsningene nevnt overfor. Etter at de åpne proppeløsningene kom må vi ofte tenke litt annerledes for å finne løsninger. En ren teleslyngeløsning er ikke alltid bra, men en teleslynge kombinert med høyttalere vil fungere mye bedre. Roger Pen har en veldig tydelig framhevelse av talelydene som er gunstig for denne brukergruppen.

T eller MT stilling på høreapparatene:

Etter at de nye små høreapparatene med

åpen propp kom på markedet, er det mange som absolutt vil ha de aller minste apparatene uten telespole, men uten at de helt ser konsekvensene. Er det en som ønsker å bruke f.eks. Roger Pen uten telespole, er vi avhengig av at streameren har 3 pins Europlugg for mottakeren, men det er det flere leverandører som ikke har. Da har vi ingenting å tilby om behovet er der. Derfor ser vi det som en veldig stor fordel at skoleelever og yrkesaktive sterkt anbefales å velge høreapparater med T eller MT-stilling. Ikke minst fordi teleslynge er den eneste universelle måten å tilrettelegge for hørselshemmede.

En annen utfordring som vi har nå og da er høreapparater som har telespole etter amerikansk standard. Det betyr at spolen sitter vinklet 90 grader i forhold til det vi er vant med, og resultatet for brukeren er at de må sitte med hodet på skakke for å høre lyden fra en teleslynge i et rom. Dessverre har vi lite informasjon om hvilke høreapparater det gjelder, men har det på en del CI-løsninger. Det hadde det vært veldig positivt å vite for oss alle.

Hva skjer i de neste årene?

Ser vi tilbake på de siste årenes utvikling, har det skjedd veldig mye. Denne utviklingen regner vi med vil fortsette og høreapparatene vil bli enda bedre og det samme med hørselstekniske hjelpemidler. For hørselstekniske hjelpemidler tror vi at de leverandørene som klarer å kombinere funksjonalitet med enkel betjening vil ha et fortrinn. Noen er helt avhengige av enkel betjening, mens alle har god nytte av det.

For at de hørselstekniske hjelpemidlene skal fungere bra er det aller viktigste at brukeren har høreapparater som er godt tilpasset, det er tross alt det viktigste leddet i kjeden. Med alle de nye løsningene for høreapparatbrukerne er det viktig at vi ikke glemmer at når de tar av seg høreapparatene, vil veldig mange ha behov for varslingsutstyr, spesielt med tanke på brannsikkerhet. ☺



Program EU-15

Hell, 17.-18. september

MESTRING

TORSDAG 17. SEPTEMBER

08.00 – 09.15 Registrering

09.15 – 09.30 Velkommen, praktisk info

09.30 – 11.00

Mestring, Kognitiv terapi
Bjarne Hansen

11.00 – 11.30 kaffepause/utstilling

11.30 – 13.00

Mestring, Kognitiv terapi
Bjarne Hansen

13.00 – 14.30 Lunsj /utstilling

14.30 – 15.30

"Avoidance, Cognitive Behaviour Therapy and
Mental Distress in Hearing Impaired Employees"
Katharine Cecilia Williams

15.30 – 16.00 kaffepause/utstilling

16.00 – 16.30

Hyperacusistilbud v. Molde Sjukehus
Siri Merete Bergseth

16.30 – 17.00

Svimmelhet
ØNH spesialist

FREDAG 18. SEPTEMBER

09.00 – 10.00 Tittel kommer
Helge Gudmundsen

10.00 – 10.30

Kaffepause/utstilling/utsjekk

10.30 – 11.00

Døvblinde – hvem er de og hvordan hjelper vi dem?
Eikholt

11.00-11.30

Kompetanse, kvalitet og utvikling i norsk
hørselsomsorg. v/Steinar Birkeland

11.30 – 12.30 Lunsj/utstillere/utsjekk

12.30 – 14.00 Norske prosjekter

«Vilkår for deltakelse i barnefelleskap for de
yngste barna med cochleaimplantat i barnehagen»,
Siv Hillesøy

«Mangfold og utfordringer knyttet til bruk av CI hos
omkring 350 personer som har fått CI som barn.

Rapport fra en studie i regi av OUS på oppdrag fra
Helsedirektoratet»

Ona B. Wie

14.00 – 14.30 kaffepause/utstilling

14.30 – 15.30 Norske prosjekter

Peder Heggedal, Siri Wenneberg

Avslutning/oppsummering

Påmelding gjøres på
www.ksci.no.

HØR HISTORIEN FRA BEGGE SIDER



medisan

Ordre/bestillinger: 22 59 90 60
Teknisk/audiologisk support: 22 59 90 80

WIDEX

FRITZØE KLINIKK SPESIALISTENE, ØNH

I flotte omgivelser på Fritzøe Brygge finner du ØNH-klinikken vår. Der har vi felles kontorer med 2 gynekologer i lyse og trivelige lokaler. Vi er også samlokalisert med allmennleger. Fra lunsjrommet vårt tør vi påstå å ha den fineste utsikten utover Larviksfjorden.



Fra venstre;
Vidar Holth,
Cathrin
Bergsvand,
Marit Holth,
Bibbi
Haraldsen, Britt
Tangen og Knut
Sestøl.

Fritzøe Klinikk ØNH drives av avtalespesialistene Vidar Holth og Knut Breck Sestøl. På audiometrien er det Cathrin Bergsvand og Britt Tangen som foretar hørselsutredninger, tilpasser høreapparat/maskere/streamere og henviser videre til hjelpemiddelsentralen og kommunal hørselskontakt ved behov. Samarbeidet med hjelpemiddelsentralen i Vestfold fungerer utmerket, og vi strekker oss langt for å få til smidige løsninger for brukeren. En gang i året møtes vi for oppdatering av nye hørselstekniske hjelpemidler.

På Fritzøe Brygge har vi et Vitus apotek som vi har fått til et samarbeide

med. De med høreapparat fra oss får et kundekort som gir 50 % på batterier hver gang de handler. Dette er et godt tilbud som brukerne setter pris på.

Vi har stor pågang og lite tid til å drive med forebyggende arbeid, men vi har et lavterskeltilbud ifh til anskaffelse av støypropper for musikere o.l., dvs. at de ikke må ha henvisning for å få time til avstøp. For øvrig fungerer samarbeidet med det lokale HLF fint, og ved forespørsel holder vi foredrag, også på fylkesnivå.

Vi planlegger nå innkjøp av REM-utstyr for verifisering av høreapparat-tilpassing. Det gleder vi oss stort til å

komme i gang med. Ellers har vi ”standard” OAE – og tympanometri-utstyr som brukes daglig.

Ellers på klinikken driver helsesekretær Bibbi Haraldsen og Marit Holth med søvnregistrering, prikktesting, allergivaksinasjon og har en hektisk hverdag i ekspedisjon vår. I tillegg til dette foretar de service på høreapparater, instruerer i rengjøring og sender inn høreapparat ved behov for reparasjon. Vi foretar også enkle reparasjoner mens de venter, eller at pas. leverer inn høreapparatet og henter det senere.

Med det vil vi få ønske alle en riktig god sommer!! ☺

Custom apparatene som har alt*

- Opp til 70 dB forsterkning
- Streaming
- Binaural synkronisering
- Binaural spatial mapping
- Frekvenstransponering
- Telespole



Med 3 Series custom høreapparater fra Starkey kan du få opp til 70 dB forsterkning for de virkelig store hørselstapene, også i CIC-modellen. Alle modeller er trådløse og kan motta streamet lyd. (Ikke telespole på cic-apparater).



Streameren som har alt*

- Retningsmikrofon / Omnimikrofon
- Fjernkontroll
- Hands free telefonfunksjon
- Bluetooth-kompatibel
- Ledningsinput
- 8 timers batterikapasitet



SurfLink Mobil er alt du trenger for trådløs overføring av lyd fra mobiltelefon, stereo, MP3, fjernsyn etc. Det beste av alt er at høreapparat-mikrofonen fanger opp brukerens stemme ved telefonsamtaler og sender den tilbake til mottageren for en ekte hands-free opplevelse.



Hearing Is Our Concern™

Hyperacusisbehandling ved Molde Sjukehus

Molde sjukehus har siden 1999 hatt tilbud om tinnitusbehandling. Det begynte med to tinnituspasienter hver torsdag til å bli utvidet til et kurs som ble avholdt to ganger i året.

SIRI MERETE BERGSETH, AUDIOGRAF/CAND.SAN/TINNITUSTERAPEUT

Et tverrfaglig team bestående av audiograf, lege og fysioterapeut ledet kurset. På ett av kursene var det også med en sosionom og en HLF representant. Ett kurs bestod av en gruppe på 6-8 pasienter og gruppen møttes 3 timer i uken i en periode over 5 uker. Eva Andersen var primus motor, og den faglige forankringen bygde på kunnskap fra Ole Petter Tungeland. Fysioterapeuten stod for opplæring i avspenningsteknikker. Pasienter som ikke deltok i disse gruppene kom til vanlige konsultasjoner hos audiografene, hvor det ble tilpasset høreapparat. Audiograf Eva Andersen arrangerte også kurs for leger, allmennpraktikere, fysioterapeuter og psykologer fra hele landet. Dette var før.

Nå er det overlege/ønh-spesialist Dag Sunde som er primus motor. Opplegget har de siste årene bestått av ukentlige seminar (gruppeundervisning), ledet av Dag Sunde. I tillegg har pasientene fått individuell oppfølging hos audiograf, som i all hovedsak har tilpasset høreapparater/lydgenerator. Tilbudet har vært justert underveis ettersom erfaring og ny kunnskap har blitt implementert. Hele tiden har Dag Sunde sørget for å holde seg oppdatert ved å delta på ulike internasjonale tinnitus og hyperacusisseminarer. Seminarene han leder ved sjukehuset i dag har derfor et svært oppdatert innhold. I tillegg har Dag Sunde sørget for at alle ønh-legene ved Molde Sjukehus er godt opplært innen teorien og metodikken. Det betyr at uansett hvilken ønh-lege pasienten kommer til ved

Molde Sjukehus så får han/hun lik utredning og behandlingstilbud.

Dag Sunde har gjennomført skoleing hos Pawell og Margareth Jastreboff og hans tinnituseminar/ gruppeundervisning har derfor faglig forankring i ekteparet Jastreboffs metode, Tinnitus Retraining Therapy (TRT). Erfaring fra tinnitusbehandlingen, gjennomført over flere år, har vært at det mangler et behandlingstilbud for dem som lider av nedsatt lydtoleranse. Man kommer ofte ikke til målet om redusert tinnitusplage uten først å behandle nedsatt lydtoleranse. I tillegg er det personer som verken har nedsatt hørsel eller tinnitus som er sterkt plaget av nedsatt lydtoleranse. Da jeg begynte å jobbe ved hørselssentralen ved Molde Sjukehus ble ønske om å utvide tilbudet til også å gjelde denne pasientgruppen raskt satt ut i livet. Å utnytte den høye kompetansen vi begge satt med ble til et behandlingstilbud for en gruppe pasienter som hittil ikke har hatt så mange alternativer til hjelp.

I dag har vi følgende tilbud:

Pasienter blir henvist til oss fra øre-nese-halsklinikker (både private og offentlige) fra hele landet. Noen kommer også direkte fra fastlege eller andre instanser som bedriftshelsetjenester, privatsykehus, BUP mm. Vi har i utgangspunktet sagt at pasienter skal være ferdig utredet før de kommer til oss, men vi ser at det ikke alltid er så lett å få til. Vi oppfordrer derfor nå alle som har anledning til å foreta en full audiologisk undersøkelse og audiometri (luftledning, benledning hvis neds-

att hørsel, tale og ubehagsnivå) til å gjøre dette.

Pasientene skal først delta på et hel-dags seminar (6 timer), hvor Dag Sunde er foreleser. Pasienten får da en grundig innføring i den nevrofysiologiske behandlingsmodellen og innføring i Kognitiv atferdsterapi (KAT). Kunnskap om hørselssystemet, hva som skjer når vi får en tinnitusplage/nedsatt lydtoleranse, ulike behandlingsprinsipper og hva man kan selv gjøre er hovedtema. Dag Sunde kjører 4 seminar, og på seminar 2, 3 og 4 deltar også en psykolog som går nærmere inn på kognitive teknikker. Psykologspesialist Steinar Sunde er godt skolert innen KAT og er blant annet veileder i kognitiv terapi. Han er også kursleder for leger og psykologer og har laget et nasjonalt opplegg for sinnemestring.

Etter gjennomført seminar 1 får pasienten time hos meg for individuell behandling og oppfølging. Mange pasienter blir også fanget opp på tinnituseminar 1, da de får satt ord på sin lidelse og snakket med Dag Sunde om eventuell behandling. Underveis og med jevne mellomrom deltar pasientene på tinnituseminar 2, 3 og 4, alt etter behandlingsresultater og ønske fra pasienten. Noen trenger bare seminar 1, mens andre gjennomfører 2, 3 eller alle 4. Når pasienten opplever at han har kontroll på sin situasjon og vi ser at dette går riktig veg, avsluttes den tette oppfølgingen. De blir så kalt inn til en etterkontroll etter 6 måneder og en gang i året etter det hvis behov. De kan når som helst melde seg på tinnituseminar →



rene om det er ønske om repetisjon i et-tertid.

Vi følger i dag behandlingsmetoden beskrevet av Pawell og Margareth Jastreboff, men vi trekker også inn elementer fra avspenning og kognitiv behandlingsterapi. Hos meg, som audiograf, følges også prinsipper for tilpasning av høreapparater/lydgenerator for personer med nedsatt lydtoleranse, anbefalt av Jastreboff. Jeg bruker også metoder fra kognitiv terapi og aktiv lyttetrening som utvidelse av verktøyskrinet pasientene kan bruke i sin behandlingsprosess.

Jeg starter alltid med å gjennomføre TRT innledende intervjukjema. Dette skjemaet gir meg grunnlag for å plassere pasienten i riktig behandlingkategori og velge riktig behandlingsprotokoll (Jastreboff). Jastreboff har satt opp 5 kategorier av tilstander og bruker TRT innledende intervjukjema for å finne hvilken kategori pasienten hører hjemme i. Videre er det ulike behand-

lingsprotokoller i forhold til hvilken kategori man plasseres i. Gjennom TRT innledende intervjukjema evaluerer vi tre ulike ting; (1) tinnitus, (2) lydtoleranse og (3) hørselen. Spørsmålene er

Man kommer ofte ikke til målet om redusert tinnitusplage uten først å behandle nedsatt lydtoleranse.

spesifikke i forhold til disse tilstandene. Tinnitus referer til alle typer lyd i hodet – ringing, during etc. Nedsatt lydtoleranse referer til hvordan pasienten reagerer på de ulike lydene rundt seg. Hørselen referer som kjent til pasientens evne til å oppdage lyder rundt seg, eller hans/hennes evne til å forstå tale. Det er svært viktig at pasienten svarer adekvat på de ulike spørsmålene og ikke blander sammen tinnitus, hypera-

cusis/misofoni/fonofobi og hørselsproblemer. Skjemaet gjør at pasienten må reflektere over sin situasjon på en annerledes måte enn han/hun har gjort tidligere og vil fungere som en utdanningsprosess. Pasienten vil gradvis begynne å forstå hvordan disse tilstandene påvirker livet deres ulikt. Dette skjemaet hjelper altså pasienten til å reflektere over hvorfor ting er blitt som det har blitt, få forklart sine plager på en ryddig måte og selv lære seg å skille hva som forårsaker hvilke plager i de ulike situasjonene. Jeg har selv oversatt skjemaet og bruker det med opplysning om at oversettelsen ikke er gjort av autorisert oversetter eller godkjent etter standarden. (Har ikke funnet noen norsk oversettelse gjort av autorisert oversetter eller noen andre, men ønsker gjerne tips om noen vet om noe). Etter litt bruk nå ser jeg at jeg får frem den informasjonen Jastreboff beskriver som viktig og det styrker meg i troen på at oversettelsen er forholdsvis riktig. Pasienten

forstår spørsmålene umiddelbart og uten at det oppstår forvirring eller misforståelser.

For denne pasientgruppen er noe av det viktigst vi kan gjøre å ufarliggjøre situasjonen og lære pasientene hvordan hørselen fungerer og ulike typers lydstyrke i forhold til hvilke lyder som er farlige og ikke. Bruk av propper er viktig å unngå da det kan forverre lydoverfølsomheten. Noen er så sterkt plaget av vi må ha gradvis avvenning av propper, men hos de aller fleste er dette noe de kvitter seg med ganske fort. Propper brukes der det er nødvendig, der vi etter faglitteraturen vet det er viktig å beskytte hørselen.

Det er ulik behandlingsprotokoll for tinnitus, hyperacusis og misofoni- og fonofobipasienter. Hos alle er det viktig at pasienten har inngående kunnskap om den nevrofysiologiske behandlingsmodellen. Vi ser at tross grundig gjennomgang er repetisjon viktig. Vi bruker svært ofte lydgenerator i behandlingen og følger da behandlingsprotokollen slik Jastreboff anbefaler. I sine tidligere artikler har Jastreboff anbefalt å bruke «the mixing point» som utgangspunkt for riktig innstilling av lydgenerator. Det vil si at man først stiller inn lydgeneratoren til at «støyen» er like sterk i styrke som pasientens opplevde tinnitus. Deretter dempe ned styrken med 2-3 nivå slik at nivå på lydgenerator ligger under nivå på opplevd tinnitus. Dette er viktig for at ikke lydgeneratorlyden skal maskere pasientens tinnitus, noe som vil gjøre det vanskelig å avtrene den automatiserte søkingen etter tinnuslyden. Ekteparet Jastreboff har den senere tid endret sin anbefaling ift bruk av «mixing point» til å anbefale behagelighetsnivå. De opprettholder imidlertid viktigheten av å ikke stille inn lydgeneratoren sterkere enn opplevd tinnuslyd av samme grunn som nevnt ovenfor. Det jeg imidlertid erfarer er at behagelighetsnivået ofte ligger 2-3 nivå under «mixing point». Behagelighetsnivå er svært viktig for pasienter med nedsatt lydtoleranse, noe som også gjelder høreapparat i perioden de er under behandling. Jeg bruker hovedsakelig hvit, men noen ganger bru-

kes også rosa støy eller zen-lyder hvis pasienten noen ganger reagerer på lyden og får negativ erfaring fremfor positiv. Det er viktig å passe på at ikke noen av tilstandene blir forverret. Lydgenerator brukes etter «oppskrift» avhengig av om man har hyperacusis eller misofoni/fonofobi. Dette er beskrevet av Jastreboff.

Hvilken verdi har nå dette for pasientene?

Vår erfaring så langt er først og fremst pasientenes gleder over å få et behandlingstilbud. I neste omgang handler det om at pasienten vil møte et apparat som kan noe om tilstanden, få en diagnose og et etablert individuelt tilpasset behandlingstilbud. Vi startet med dette strukturerte opplegget i mars i år og har derfor ingen resultater å skrive om. Men jeg begynner å få tilbake pasienter på 2. og 3. gangs besøk og ser hvor mye av det vi hittil har gjort som har hjulpet dem i stor grad. Vi får veldig gode tilbakemeldinger fra pasientene. Vi har selvfølgelig noen pasienter med større utfordringer enn andre. Komorbide/sammensatte problemstillinger hvor det kan være vanskelig å vite hvilken plage som forårsaker hva. Pasienter med depresjon e.l. kan trenge lang tid da det er vanskelig å jobbe så mye kognitivt som behandlingsmetoden krever. Kombinasjonen av gruppeundervisning og individuell behandling har vi fått veldig gode tilbakemeldinger på. I gruppe treffer de andre som har samme problem og det hjelper at de ikke er den eneste med dette problemet. I den individuelle delen av behandlingen får de fokusere på seg og sine plager og jobbe etter teknikker satt opp spesielt for dem. Jeg har foreløpig avsatt en 40 % stilling til dette arbeidet (altså 2 dager i uka), men vi ser allerede at tilstrømningen av pasienter er jevn og at behovet for mer tid til flere pasienter med denne lidelsen kan melde seg. Vi har satt oss som mål å bli en av landets mest anerkjente klinikker som tilbyr en strukturert behandling for denne pasientgruppen (tinnitus og hyperacusis). Vi har kompetansen og opplegget klart, og vi tar imot henvisninger fra hele landet. ☺

Hyperacusis

Hyperacusis er en fysisk tilstand av hypersensitivitet i hørselssystemet (central auditory pathways) (Jastreboff, 2000), som forårsaker ubehag eller smerte som respons på lyd som når et visst nivå. Over tid aktiveres det autonome nervesystem og det limbiske system. UCL-verdiene ligger på mindre enn 100 dB, vanligvis mellom 60-85 dB. Hyperacusis må ikke forveksles med recruitment som beskrives som unormal hurtig vekst i opplevelse av lydstyrke. Normalt et symptom på cocleært eller sensoreralt h.tap og en normal konsekvens av reduserte høreterskler (redusert dynamikkområde) og normale UCL-verdier. Det er ved recruitment kort vei fra «hæ» til «du trenger ikke skrike».

Misofoni

Misofoni defineres som økt hørestyrkesensitivitet (loudness) og omhandler den funksjonelle forbindelse mellom hørselssystemet, det limbiske nervesystemet og det autonome nervesystem (Jastreboff, 2000). Pasienten misliker bestemte lyder pga disse lydenes evne til forårsake negative følelsesmessige responser, lærte responser. En lyd kan være plagsom i noen situasjoner, men ikke i andre. Man kan ha normale UCL-verdier fordi rentoner ikke er ubehagelige sammenlignet med hverdagslyder man ikke tåler. Misofoni betyr «mislike lyd». Der hvor hyperacusis er et resultat av overforsterkning i hørselssystemet oppstår misofoni som et resultat av reaksjon i det limbiske system og det autonome nervesystem. Det oppstår en betinget refleks – hjernen lærer å tolke visse lyder som ubehagelige eller irriterende. De er irriterende pga at de assosieres med et negativt minne.

Fonofobi

Fonofobi er en spesifikk variant av misofoni som inkluderer frykt for lyd. Frykt er den dominante følelsesmessige responsen vekket til live av lyd.

Det **Nye**
Store innen
hørselsomsorg

Ny
mindre miniRITE



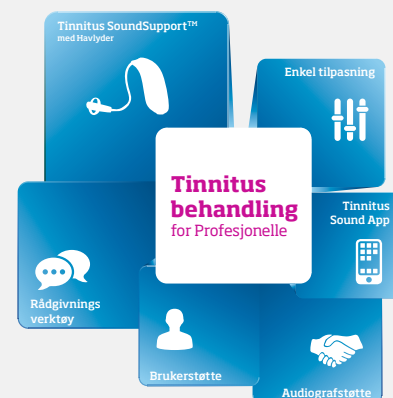
Oticon
BrainHearing™
Technology

Oticon | Alta2

Med Oticon Alta2 Pro Ti introduserer vi en ny generasjon avanserte høreapparater.

Den nye familien er bygget på vår siste BrainHearing teknologi og blir drevet av den nye Inium Sense plattformen. Inium Sense leverer 30% mer prosessorkraft, noe som gir brukerne flere fordeler. Opptil 20% forbedret oppfattelse av svak tale. Innebygget Tinnitus SoundSupport.

Ny mindre, vannavvisende miniRITE modell, som sitter mer behagelig bak øret.



Ta kontakt med Oticon for mer informasjon på telefon **23256100** eller se **Oticon.no** for å lære mer.

oticon
PEOPLE FIRST

Møte med Statens Autorisasjonskontor for helsepersonell 28.04.15

KIM FREDRIK HAUG

Som representant for Norsk Audiografforbund deltok jeg sammen med representanter fra Delta og Helsefagarbeiderne i Delta i et sonderingsmøte med SAK. SAK stilte topp-tungt hvor direktør Anne Herseth Barlo selv stilte på møtet. Agendaen var autorisasjon som helsepersonell (i vårt tilfelle, som audiograf) og hvorvidt autorisasjonen skal følge audiografen livet ut, eller om det skal stilles krav til den. NAF og Delta jobber for at autorisasjon som helsepersonell er noe som må fornyes og verifiseres (resertifiseres). Kvalitet og kompetanse som helsepersonell er noe som skal være på plass hos enhver person som behandler andre mennesker. Med større krav om kompetanse hos profesjonen kommer også forhåpentligvis større ansvar og frihet. Det er tanken til styret i NAF.

SAK stilte seg veldig positive til dette initiativet. De mener at andre tilsvarende organisasjoner slik som Norsk Sykepleierforbund, Norsk Legeforening

og andre større fagforbund vil være tilsvarende positiv til dette.

Hvem vil ikke være for en økt verifisering av kompetanse? Det er en lang vei å gå før dette eventuelt blir en realitet. SAK forklarte spesifikt hvordan Delta kunne gå videre med denne saken. Her er det snakk om hvilke myndigheter man må få møtetid hos, og hvem man må påvirke og hvordan. Denne saken forfølges av Delta, men NAF er i aller høyeste grad med i diskusjonen, og det er viktig. Det viser at vi tar ansvar for egen profesjon, og for norsk helseomsorg som helhet.

Krav til fagpersonell som er autorisert handler om den kvaliteten vi som helsepersonell gir våre brukere. Det er den samme kvaliteten vi forventer når vi møter annet helsepersonell i privat ærend. Et tenkt dilemma er en audiograf som har stått utenfor audiologisk praksis i 5 til 10 år, for så å ta arbeid som klinisk audiograf igjen. Skal denne kunne spasere rett inn i en behandlings-

situasjon, eller bør audiografene resertifisere sin autorisasjon som audiograf?

Hvis du selv skulle fått høreapparat, ville du synes det var ok at behandlende audiograf ikke hadde rørt et tilpasningsverktøy på flere år? Et annet dilemma er arbeidsgivere. Vi mener audiografer og "forsterkning" bør behandles på lik linje som vernepleiere og sprøyter. Det er kompetanse som bør fornyes og resertifiseres etter et gitt antall år. Det er ite heldig å få satt en sprøyte feil, på samme måte som at det uheldig å gå ut fra høresentralen med feil lydbilde. I verste fall er det farlig for brukeren.

I styret er det bred enighet om at enhver verifisering av vår kompetanse, og alt som kan styrke vår rolle som nøkkelen i norsk hørselsomsorg er fordelaktig. Vi har en vedtaksfestede mål om rekvisisjonsrett, direkteoppgjørsavtale med HELFO (populært kalt refusjonsrett og henvisningsrett. Hvis vi skal få behandlingsansvar må det også stilles krav til oss. ©

GRATULERER!

Vi ønsker å gratulere Unn Siri Olsen og Eline Lello med publisert artikkel i "The International Tinnitus Journal". Unn Siri og Eline utdannede audiografer fra HIST, som videre har tatt mastergrad i Audiologi ved Lunds Universitet i Sverige. Det er resultatene fra masteroppgaven som nå publiseres med medforfatterne Vinay Swarnalatha Nagaraj, Åke Reimer, Tina Ibertsson og Jonas Brännström. Artikkelen heter "Factors affecting severity of tinnitus - a follow-up study of tinnitus subjects at an Ear Nose Throat clinic in Sweden" og denne samt flere artikler om tinnitus kan du lese her:

www.tinnitusjournal.com
Bra jobba Unn Siri og Eline!



Du skal høre begge sider



Phonak EasyCall

- optimal taleforståelse
på begge ører!

Les mer her:
Phonakpro.no/easycall

Audéo Q90 312T er først og fremst et diskret og moderne høreapparat med en fantastisk lydbehandling.

Vår unike Binaural VoiceStream Technology™ registrerer talesignalet og streamer lyd mellom apparatene, slik at brukeren hører tydelig på begge ører. Funksjonen gjør at man hører og forstår bedre, selv i de mest utfordrende lyttemiljøer.



Phonak Audéo Q

www.phonak-bestilling.no

PHONAK
life is on

Når hjernen ikke hører- Auditive prosesseringsvansker hos barn

24-25 september arrangeres konferansen ”Når hjernen ikke hører- auditive prosesseringsvansker hos barn” i Ålesund.

TEKST: SIRI MERETE BERGSETH

Konferansen vil presentere et forskningsbasert verktøy for utredning, diagnostikk og intervensjon. Med dette håper Overlege Tone Stokkereit Mattsson ved ØNH avdelingen i Ålesund å sette kick-off for diagnostikk av APD i Norge.

Tone Stokkereit Mattsson er overlege ved Øre-nese-hals avdelingen, Ålesund Sykehus og doktorgradsstipendiat ved NTNU. Hun har snart 20 års erfaring innen barneaudiologi og har spesiell interesse for barn med auditive prosesseringsvansker. Hun har etablert et tilbud om utredning av APD i Ålesund. Gjennom sin doktorgrad undersøker hun de sentrale hørselsbanene i hjernen hos barn med APD. Dr Stokkereit Mattsson har ledet prosjektet ”Normaldata for tester på Auditiv Prosessering for norske barn i alderen 7-12 år” hvor 268 normalthørende barn deltok. Hun har utviklet normer og tester som legges til grunn for utredning av auditiv prosessering i Norge.

Vi synes det er veldig spennende at Ålesund nå inviterer til stor konferanse og håper mange vil delta. For at dere alle skal få et lite innblikk i hvordan de kom i gang med APD diagnostikk og hva de gjør i Ålesund har vi stilt Dr. Stokkereit Mattson noen spørsmål. Vi ønsker lykke til med konferansen.

Hva er APD?

APD er en hørselsvanske som skyldes svikt i hjernens evne til prosessering av lydbildet, karakterisert ved sviktende evne til identifisering, diskriminering, separasjon, gruppering, lokalisering eller temporal organisering av lyd. Man kan si at APD er en auditiv oppmerksomhetsforstyrrelse som begrenser individets

evne til å være fokusert på talespråkets lyder i krevende lyttesituasjoner. 3-5 % av alle skolebarn fremstår med slike hørselsvansker.

Alle har vi utredet barn henvist med lyttevansker hvor vi finner normale testkiler ved tale- og rentone audiometri. Til tross for normal hørsel har barna problemer i hverdagen, bla med å følge muntlige instruksjoner, retningsangivelse av lyd, de har svake lytteferdigheter og misforstår ofte hva som blir sagt.

APD er en komorbid diagnose- hva gjør dere audiografer og ØNH-leger på teamet?

Det finnes trolig en felles nevrobiologisk basis for den ofte observerte koeksistensen mellom auditive prosesseringsvansker og ADHD, språkvansker, dysleksi og autismespekterforstyrrelser. Det er derfor viktig med en bred utredning og differensialdiagnostisk tilnærming for å unngå feildiagnostisering. Audiografer og ØNH leger må ha kunnskap om komorbiditet og tolke resultatene fra APD utredningen opp mot utredning foretatt ved PPT og BUP før en endelig diagnose settes.

Hvem bør drive med APD diagnostikk og behandling?

Alle faggrupper som arbeider med barn bør ha kunnskap om auditive prosesseringsvansker for å gjenkjenne symptomene og henvise til utredning. ØNH spesialister med audiograf tilknyttet kan utrede auditiv prosessering hos barn, men endelig diagnostikk av APD bør utføres ved avdelinger med spesiell kompetanse innen barneaudiologi og elektrofysiologi.

Ved ØNH avdelingen i Ålesund har vi et tverrfaglig team bestående av ønh spesialist, audiograf, logoped og audio-

pedagog. Nevropsykolog konsulteres ved behov.

Hva gjorde at dere ønsket å spesialisere dere på APD?

Da må vi langt tilbake i tid! Jeg fikk øynene opp for APD under en barneaudiologisk konferanse i Chicago i 2006. Da forstod jeg at vi trengte økt kunnskap om APD i Norge og et utredningsverktøy for å diagnostisere barn med sentrale lyttevansker. Siden har jeg deltatt i det tverrfaglige APD miljøet i Norge som har bidratt til at vi i dag har et diagnostisk verktøy å tilby.

For å tilby nasjonal diagnostikk av barn må vi først vite hvordan normale barn scorer på APD testene! ØNH avdelingen ved Ålesund sykehus har lang tradisjon for diagnostikk og oppfølging av barn med hørselshemminger, bla egen audiopedagogisk seksjon. Kompetent fagmiljø og engasjerte medarbeidere bidro til at forskningsprosjektet ”Normaldata for tester på APD hos norske barn i alderen 7-12 år” ble gjennomført, 268 barn testet og normer utarbeidet. Dette arbeidet legges til grunn for diagnostikk av barn med APD i Norge.

Hvordan utreder dere barn med APD?

Testene på auditiv prosessering er krevende og egner seg ikke for barn under 7 år. Full utredning tar 2-3 timer, så barna bør være uthvilte.

Jeg starter alltid med en orienterende samtale med foreldre og barn hvor bla sykehistorie, lyttevansker, oppmerksomhet, språk og skoleprestasjoner settes i fokus. God øre-nese-hals undersøkelse er viktig. Ved komorbide symptomer bør barnet være utredet for språk, opp-



Shutterstock.com

merksomhet og lese-skrivevansker ved PPT eller BUP og rapport innhentet. Dette er viktig da bla oppmerksomhetsvansker, redusert korttidshukommelse eller språkvansker kan influere på resultatene på APD testene. Barna gjennomgår full audiologisk utredning med rentone og taleaudiometri, HIST tale i støy test, OAE, Impedansmålinger, ABR og MLR. Vi velger APD tester ut i fra vansker og komorbiditet, vanligvis starter vi med Gaps In Noise, BMLD, Dikotiske 4 talls test og Filtered Words. Resultatene diskuteres og sammenholdes med annen utredning før endelig diagnose settes.

Hva gjorde at dere ønsket å starte et behandlingstilbud?

Internasjonal forskning viser at både FM utstyr og riktig lyttetrening gir varig bedring av den auditive prosesseringen. Vi har utredet mange barn for APD og har følt behov for å tilby rehabilitering

utover FM utstyr. Statped Midt har utarbeidet en modell for lyttetrening og opparbeidet seg positiv erfaring på over 20 barn. Vi tilbyr nå 8 ukers lyttetrening etter denne modellen, og evaluerer effekten etter avsluttet trening ved å måle ABR/MLR og APD testene på nytt. Hele APD teamet er involvert i rehabiliteringen, men treningen følges tett av audiopedagog.

Jobber dere sammen med andre profesjoner med tanke på skole etc?

For å gjennomføre lyttetreningen er vi avhengige av et godt samarbeid med PPT og skole, da selve treningen skjer i skoletiden i regi av lærer.

Kan man sende henvisninger fra hele landet til dere?

Ja, vi tar i mot henvisninger og utreder pasienter fra hele landet.

Målsetningen er derimot å spre kunnskapen om APD, diagnostikk og behandling til alle fagmiljø i Norge slik

at norske barn skal få samme tilbud uavhengig av bosted. Som et ledd i dette arrangerer ØNH avdelingen, Ålesund Sykehus (i samarbeid med Statped og St Olavs Hospital) en nasjonal tverrfaglig konferanse om APD. Wayne Wilson fra Australia vil dele sin kunnskap. Gjennom foredrag og workshops vil vi presentere et forskningsbasert verktøy for utredning, diagnostikk og intervensjon. Vi håper at konferansen vil være startskuddet til en nasjonal diagnostikk av APD! ☺

Se invitasjon på egen side, her er link til påmelding:
<https://viaregi.revio.no/ParticipantWeb/Registration/43063?bookingRef=0>



Meld deg på her

To dager med barn og auditive prosesseringsvansker i fokus!

Konferansen arrangeres av Ålesund Sykehus, ØNH avdeling, i samarbeid med StatPed og St.Olavs Hospital.

3- 5% av alle skolebarn fremstår med hørselsvansker, til tross for normal hørsel. Barna distraheres av bakgrunnsstøy, har problemer med å følge muntlige instruksjoner, har svake lytteferdigheter og misforstår ofte hva som blir sagt. Disse barna kan ha Auditive Prosesseringsvansker(APD).

APD er en hørselsvanske som skyldes svikt i hjernens evne til prosessering av lydbildet.

Mange adferdstrekk ved APD sammenfaller med symptomer på ADHD, språkvansker, lese- og lærevansker og autismspekter forstyrrelser. God diagnostikk forutsetter en omfattende nevropsykologisk, logopedisk og hørselsmedisinsk utredning.

Å ha auditive prosesseringsvansker i dag gir store vanskeligheter sosialt og i skolesammenheng. Samtidig har mulighetene for å få hjelp økt gjennom nyvinningsarbeid i diagnostikk og rehabilitering.

Gjennom tverrfaglig samarbeid og ulike forskningsprosjekt har vi utviklet et utredningsbatteri for å diagnostisere og behandle APD hos norske barn . Konferansen "Når hjernen ikke hører-Barn med Auditive prosesseringsvansker" er den samlede plattformen der den medisinske, rehabiliterende og tekniske kompetansen har mulighet for å sammenstråle under intensiv kunnskapsformidling.

Gjennom foredrag og workshops har vi gleden av formidle kunnskap om Auditive Prosesseringsvansker hos barn og presentere et forskningsbasert verktøy for utredning, diagnostikk og intervensjon.

Wayne Wilson fra Brisbane, Australia er gjesteforeleser.

Vi avfyrrer startskudd for diagnostikk og intervensjon av barn med auditive prosesseringsvansker i Norge!

Materiale som er nødvendig for utredning og diagnostikk av APD, som CHAPS, APD testbatteri med bruker manual og retningslinjer for rehabilitering, vil være tilgjengelig.

Det sosiale programmet inneholder guidet spasertur i Ålesund, og middag på den spesielle restauranten Teaterfabrikken.

Velkommen til Ålesund 2015!

Meld deg på her

Sånn har vi det i Finnmark våren 2015

Nann-Helen Jespersen, audiograf Kirkenes Ja, nå kommer igjen en liten oppdatering fra fylket lengst nord i Norge. Ca 3 år har gått fra forrige gang det var lyd fra oss her oppe. Noe som i selv er ganske så utrolig med tanke på at vi i nord er vant med å være like høymelte som måkene.

I skrivende stund har vi akkurat parkert skia og skuterer for året, lagt bort skinnlua og isfiskeutstyret og går nå bare og venter på midnattssola og mygga.

Som alltid er vi helt sikker på å få en god og varm sommer, eller så blir det i hvert fall til neste år..

For å komme oss inn på det vi egentlig skal fortelle om så kan vi jo først fortelle at i vår organisasjon Finnmarkssykehuset har 2 klinikker. Nemlig Klinikk Hammerfest og Klinikk Kirkenes.

Klinikk Hammerfest har to desentraliserte spesialisthelsetjenestetilbud ved spesialistlegesentret i Karasjok og spesialistpoliklinikken i Alta.

Her er det totalt 3 årsverk for Audiograf. En ved Hammerfest Sykehus, en ved Spesialistpoliklinikken i Alta og en ved spesialistpoliklinikken i Karasjok.

Ved spesialistlegesenteret i Karasjok har audiografstillingen vært utlyst flere ganger i håp om å få ansatt fast audiograf. Som de fleste nå vet, så døde vår kjære kollega Åse Alstad i

fjor sommer, og til nå har vi ikke lyktes å få noen til å fylle hennes plass på fast basis. Pr i dag har vi vikar som kommer en uke i mnd for å ta unna det som haster mest. Hit ambulerer også ønh-spesialist Arne Henriksen med jevne mellomrom.

Ved Spesialistpoliklinikken i Alta arbeider Laila Kjeldsberg. Hun er fortiden ansatt i 20 % fast stilling og i 60 % engasjement. Hun tar unna høreapparatpasienter som først har vært hos ønh-spesialist Annette Schmitz. I Alta skulle vi ønsket å ha audiograf i fast 100 % stilling. Annette Schmitz har også utlyst 50 % fast stilling for audiograf i lengre tid, men pr. i dag er ikke denne stillingen besatt.

Resultat av at Laila fikk økt stillingen sin via engasjement har gitt gode resultat i forhold til at ventetiden stadig går nedover også i Alta.

Ved Klinikk Hammerfest finner vil audiograf Lene Mari Olsen i full drift. Hun flyttet til Hammerfest etter litt overbevisning om at det ville være greit å komme hjem igjen, og begynte arbeidet i september 2014.

Lene Mari skriver:

Avgjørelsen om å flytte til Hammerfest har jeg ikke angret på en eneste gang. Her får jeg stort sett styrer hverdagen min selv. Pasientene har tatt meg meget godt i mot og stiller meget pent med meg i håp om at jeg gror fast her oppe. Det er ikke usannsynlig heller da jeg stortrives både i byen og på jobb. I Hammerfest har vi investert i nytt utstyr med både IG og RECD i håp om at dette skal kvalitetssikre høreapparattilpassingen. Avstandene er som kjent store i Finnmark og vi håper at IG målingen vil gjøre at vi finner riktig forsterkning tidlig slik at pasienten slipper alt for mange reiser over store avstander.

Til hverdags er det bare meg og vår sekretær på spesialistkontoret. Her er ambulering øyelege, og dessverre så går det alt for lenge mellom hver gang vi har ønh-spesialist tilstede. Håpet er at vi skal få til et stabilt fagmiljø. Ønh-spesialist stillingen i Hammerfest er nemlig også utlyst, og vi håper at noen vil komme hit på permanent basis.

Den positive konsekvensen av ikke å ha ønh-spesialist i Hammerfest har vært at Lene Mari har jobbet omtrent utelukkende med høreapparatpasienter siden hun ble ansatt i september, og på denne måten fått redusert ventelistene betydelig når det gjelder denne type pasienter.

Klinikk Kirkenes har pr i dag det overordnede faglige ansvaret for Øre-Nese-Hals i Finnmark med Overlege Solveig Fossan og ledende Audiograf for Finnmarkssykehuset, Nann-Helen Jespersen i spissen.



Nann-Helen skriver:

I Kirkenes har vi akkurat som i Hammerfest mye nytt utstyr. Både for verifisering av hørsel/tilpassinger mm.

Kirkenes har de to siste årene avlastet Vest-Finnmark både via ambulering til Hammerfest og også ved å ta unna pasienter som har blitt overført fra hele Vest- til Øst-Finnmark grunnet lang tids mangel på både ønh-spesialister og audiografer.

Følgene av dette er økte ventelister her, noe som vi nok kommer til å bruke lang tid på å få normalisert. Med 2 ønh-spesialister i jobb her ved sykehuset så godt som ukentlig, har vi også svært stor poliklinisk produksjon i tillegg til ordinære høreapparattilpassing.

Jeg ambulerer også til Vadsø som tidligere.

Pr i dag er også arbeidet godt i gang med det nye sykehuset. Dette forventes ferdigstilt i 2017. Ser frem til nye vindtette lokaler og oppgradering av utstyr. Beklageligvis blir det ikke lokale til flere enn en audiograf også her.

Personlig så stortrives jeg fremdeles i Finnmark. Jobben er utfordrende og det er veldig godt å ha flere kollegaer på plass

i fylket nå. Forhåpentligvis blir vi fulltallig om ikke så alt for lang tid.

Jobben videre her oppe nå er å få samkjørt krav til utstyr, rutiner for testing, tilpassing, verifisering, tidsbruk osv osv.

Dette er snart ferdigstilt og er viktig for å kunne tilby pasientene lik behandling så godt det lar seg gjøre uansett hvor de blir behandlet i fylket.

Noen oppgaver fordeles for spesialisering.

Det jobbes også med felles arena for å kunne møtes. Det er viktig for oss som ellers sitter alene på hver vår utpost. Vi har alle behov for erfaringsutveksling og kollegialt fellesskap. ☺

Da ønsker vi alle dere en fin sommer!



Hør mindre Opplev mer

Problemet er ikke alltid at man hører for lite. Tvert imot. Høreapparater forsterker alle lyder, til og med forstyrrende bakgrunnslyder. Det finnes en løsning - som minsker avstanden til taleren, reduserer støy og gir klar og tydelig lyd. Kompletter høreapparatene med Comfort Digisystem.

Opplev forskjellen på comfortaudio.no

„Hansaton-God lyd.“

veneto 

Veneto- For de som ønsker kvalitet og god lyd.



 **HANSATON**
hearing & emotions

„Tinnitus? Vi har
løsningen!“

**Tinnitus
Management**
by HANSATON.

wave  soul 

Gode og fleksible løsninger ved tinnitusbehandling.



MEDUS AS

PB. 4 · 2712 Brandbu

Tlf. 61 32 90 50 · www.medus.no

Lars Rosvoldaunet
Høgskolelektor/Autorisert Audiograf
MHS - Master i Helsevitenskap
Program for Audiografutdanning
Høgskolen i Sør-Trøndelag



“20Q WITH GUS MUELLER”

“20Q with Gus Mueller” er en artikkelserie som tidligere levde et 17-årig liv som «Page 10» i tidsskriftet *Hearing Journal*, men som nå er tilgjengelig gjennom *AudiologyOnline* (www.audiologyonline.com). Konseptet er at ledende personer innen audiologien verden over bidrar til en artikkel om et aktuelt audiologisk tema, som blir skrevet i form av et intervju som besvarer 20 sentrale spørsmål omkring dette temaet. Kjente bidragsytere opp gjennom årene har bl.a. vært Jim Jerger, Harvey Dillon, Jack Katz, Frank Musiek, Susan Scollie, Ruth Bentler, Cathrine Palmer, Marlene Bagatto, Kelly Tremblay og Pam Souza,.

“20Q with Gus Mueller” publiseres månedlig, framstår som lettlest, og er et godt utgangspunkt hvis en ønsker informasjon omkring et tema, før en eventuelt fordyper seg i artikler som går mer i dybden. Nye og tidligere artikler i serien finnes her: <http://www.audiologyonline.com/articles/20q-with-gus-mueller/>

Artikkelseriens redaktør er H. Gustav Mueller, som foruten å være professor i audiologi ved Vanderbilt University har utgitt opp mot 200 artikler og skrevet flere lærebøker innen audiologi. Han har gjennom årene vært en av pådriverne for verifisering av HA-tilpasning ved bruk av PMM (Probe-Microphone Measures), eller REM som vi vanligvis kaller det her til lands.

Artikkelserien har i skrivende stund 48 innlegg på *AudiologyOnline*, hvorav det første er fra mars 2011. Det anbefa-

les å lese flest mulig av disse, da det som tidligere nevnt er audiologisk fagstoff som er skrevet slik at det er lett å forstå, samt at det er høyst dagsaktuelt. En del av problematikken rundt artikler på generelt basis er at de ofte er tungleste, med vanskelig språk, noe som gjør at det skal litt til før man setter seg ned med en. Slik er det ikke med 20Q.

Det er jo gjerne slik at en framhever det en selv er mest interessert i, og jeg skal her gå nærmere inn på et innlegg fra januar 2014 hvor Gus Mueller selv er den som er bidragsyter. Den aktuelle utgaven av 20Q omhandler PMM (REM) og heter: «Real-Ear Probe-Microphone Measures – 30 Years of Progress?» (<http://www.audiologyonline.com/articles/20q-probe-mic-measures-12410>). Utgaven omhandler riktignok amerikanske forhold, men er i høy grad overførbar til Norge. I denne utgaven diskuterer Gus Mueller bruken av PMM i de siste 30 år, blant annet hvor mye PMM er i bruk blant amerikanske audiologer (amerikanere er ikke nødvendigvis så veldig mye flinkere enn oss), hvorfor det ikke brukes mer, bruken av PMM sammen med generiske og proprietære tilpasningsregler, proprietære tilpasningsregler og underforsterking, samt andre muligheter ved bruk av PMM for å verifisere bl.a. direktivitet, støyreduksjon og feedbackundertrykking.

God lesing!
Lars

Returadresse:
Siri Merete Bergseth
Mali Furunesvei 3, 6414 Molde



Ved flytting eller endring av arbeidsplass må dette endres
på www.audiograf.no eller ved www.delta.no.



ReSound



SIEMENS

medisan

- du skal høre mye

MEDUS AS



Hearing Is Our Concern™



- helping people

