Tillämpning av objektiv kvalitetssäkring vid audiologisk rehabilitering

Application of objective quality assurance in audiological rehabilitation

Lovisa Söderholm & Linnea Ögren

Örebro universitet, Institutionen för hälsovetenskap och medicin

Hörselvetenskap C, Examensarbete 15 hp
Vårterminen 2015

Sammanfattning:

Svensk hörselvård styrs av ett antal krav och skyldigheter, varav en är att den audiologiska rehabiliteringen ska kvalitetssäkras. Trots tydliga direktiv visar upprepade undersökningar att yrkesverksamma audionomer inte gör detta i någon större omfattning. Tillämpning av såväl subjektiva som objektiva utvärderingsmetoder är att föredra, men i dagsläget tycks subjektiva metoder vara mest framträdande. Den objektiva delen representeras främst av hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält som därför utgjorde fokus i denna studie. Syftet var att kartlägga användandet av dessa objektiva utvärderingsmetoder bland audionomer i Mellansverige. Genom en uppföljande kvantitativ enkätstudie kartlades likheter och skillnader i rutiner gällande objektiv kvalitetssäkring samt orsaker till att mätningarna används eller inte används. Resultatet visade att hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält i många fall inte är en del av det rutinmässiga rehabiliteringsarbetet, vilket bekräftar resultatet av föregående studie. Patientrelaterade faktorer och tidsbrist angavs vara de största anledningarna till att mätningarna uteblir.

Sökord: Translationell forskning, objektiv kvalitetssäkring, hörselgångsmätning, talaudiometri i ljudfält

Summary

Swedish hearing health care is governed by a number of requirements and obligations, one of which is that audiological rehabilitation should be quality assured. Despite clear directives repeated surveys shows that professional audiologists do not do this to any great extent. To practice both subjective and objective evaluation methods are preferable, but in the current situation it seems that subjective methods are the most prominent. The objective part was represented mainly by real ear measurement and speech audiometry in sound fields therefore they constitute the focus of this study. The aim was to map the use of these objective assessment methods among audiologists in central Sweden. A follow-up quantitative survey study mapped the similarities and differences in practices regarding objective quality assurance and the reasons the measurements are used or not used. The results indicate that real ear measurement and speech audiometry in sound field in many cases are not part of the rehabilitation routine, which confirms the results of previous study. Patient-related factors and lack of time was stated to be the main reasons that the measurements are absent.

Keywords: Translational science, objective quality assurance, real ear measurement, speech audiometry in sound field

Arbetsfördelning

Författarna har haft lika stor roll i samtliga delar av examensarbetets utformning.

Tack

Vi vill rikta ett stort tack till alla audionomer som tog sig tid att besvara vår enkät, samt till de hjälpsamma enhetschefer/verksamhetschefer som gjort detta möjligt. Vi vill även tacka vår handledare Berth Danermark för mycket goda råd och betydelsefull vägledning.

Innehållsförteckning

1. Inledning 1
2. Bakgrund 2
2.1 Audionomens yrkesroll 2
2.2 Utvärderingens betydelse och bestämmelser 3
2.3 Hörselgångsmätning 4
2.4 Talaudiometri i ljudfält 6
2.5 Tidigare forskning 7
2.6 Translationell forskning 8
2.6.1 Translationell forskning inom audiologi 9
3. Syfte och frågeställning 13
4. Material och Metod 13
4.1 Urval 13
4.2 Enkät 15
4.3 Tillvägagångssätt/Genomförande 15
4.4 Analys 16
4.5 Etiska aspekter 16
4.6 Validitet och reliabilitet 17
5. Resultat 17
5.1 Tillämpning 17
5.2 Faktorer som påverkar tillämpning 20
6. Diskussion 24
6.1 Metoddiskussion 24
6.2 Resultatdiskussion 26
Bilaga 1 1
Bilaga 2 6

1. Inledning

Av Sveriges befolkning har cirka 1,4 miljoner människor en hörselnedsättning (Hörselskadades Riksförbund, 2014). En hörselnedsättning medför svårigheter att uppfatta tal på ett tillfredsställande sätt. I takt med den tekniska utvecklingens framfart blir hörhjälpmedlen bättre och bättre och för många med hörselnedsättning är hörapparater till stor hjälp. Hörapparater kan förbättra taluppfattningsförmågan och bidra till ökad livskvalitet om de anpassas på ett korrekt sätt. För att kvalitetssäkra hörselrehabiliteringen finns subjektiva och objektiva utvärderingsmetoder. Subjektiva metoder utgår från patientens omdöme och visar vad patienten upplever. Objektiva metoder visar den faktiska förstärkningen i hörapparaten utan påverkan av patientens egen bedömning (Dillon, 2012).

Forskning tyder på att objektiva utvärderingsmetoder är av stor vikt vid audiologisk rehabilitering (Aazh & Moore, 2007; Bell, 2009). Trots detta har tidigare undersökningar visat att objektiva utvärderingsmetoder inte används i lika stor utsträckning som subjektiva (Wänström Kronsjö, 2008). Detta arbete är inriktat mot två typer av objektiva utvärderingsmetoder i audiologisk rehabilitering: hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält. Hörselgångsmätning har tidigare kallats för IF-mätning vilket felaktigt antyder att det endast är insatsförstärkningen som mäts. Det internationella begreppet för hörselgångsmätning är real ear measurement, men i detta arbete används det svenska begreppet hörselgångsmätning. Talaudiometri i ljudfält kallas ofta för frifältsmätning bland Sveriges audionomer. Frifältsmätning avser en annan typ av ljudfält än vad som föreligger vid denna typ av utvärdering. Trots att ordet frifält används i studiens enkät används korrekt terminologi i uppsatsen.

Translationell forskning syftar till att studera och förbättra implementering av forskningsresultat och därigenom förbättra vården (Nationalencyklopedin, 2015; Woolf, 2008). Implementering är dock en avancerad process med välkänd problematik. Det förekommer en tröghet i hälso- och sjukvården som hämmar processens progression (Moodie et al., 2011). Denna studie är en uppföljning av en tidigare undersökning med syfte att analysera förändringar som kan ge en bild av implementeringsförloppet. Orsaker till varför objektiv utvärdering tillämpas eller inte kan i sin tur ge en bild av vad som påverkar

implementering av detta.

2. Bakgrund

2.1 Audionomens yrkesroll

Enligt Socialstyrelsen (2015) fanns det vid tidpunkten 2013-12-31 1271 legitimerade audionomer i Sverige. Audionom är ett reglerat yrke vilket betyder att yrkestiteln eller specialistbeteckningen är skyddad av en legitimation. Detta innebär att endast de som innehar en legitimation får kallas audionom. De som utför ett reglerat yrke arbetar självrådande med kompetenta arbetsuppgifter och inryms av en speciell skyldighet till patienternas trygghet i vården. De är även skyldiga att arbeta utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet. Vid vårdslöshet kan legitimationen bli indragen (Socialstyrelsen, 2015).

Legitimerad audionom är ett tvärvetenskapligt yrke. Kunskaper inom medicin, teknik och beteendevetenskap tillämpas för att kunna göra en korrekt utredning av en hörselsituation. Moment som ingår för diagnostisering och habilitering/rehabilitering av människor med hörselnedsättning är bland annat hörselmätning, behovsutredning, stödjande samtal, hörhjälpmedelsanpassning samt utvärdering (Bureau of labor statistics, 2014; SRAT, 2011). Det är viktigt att audionomen i sin yrkesroll ser till det individuella behovet hos personen med hörselnedsättning. En noggrann kartläggning där bland annat personens kommunikationsförmåga och svårigheter värderas är av stor vikt för att audionomen ska kunna lägga upp en enskild behandlings- och rehabiliteringsplan (SRAT, 2011).

Sedan år 2001 finns en utarbetad etisk kod för audionomer. Det är ett sammanställt dokument av etiska regler för audionomen att tillämpa i sin yrkesverksamhet. Den etiska koden kan användas som stöd och råd att i yrkesrollen uppträda etiskt korrekt samt för vägledning vid beslutfattande. Eftersom dokumentet tar upp betydelsefulla faktorer kan det vara till stor hjälp. I den etiska koden framgår hur audionomen etiskt ska agera exempelvis gentemot patienter, professionen, kollegor, andra yrkesgrupper samt mot samhället. Audionomens skyldighet till att konstant vara uppdaterad kring den utveckling av kunskap som sker rörande professionen berörs också (SRAT, 2001).

2.2 Utvärderingens betydelse och bestämmelser

Enligt Hälso- och sjukvårdslagen (SFS 1982:763) ska hörselvården systematiskt och fortlöpande utveckla och säkra hörselvårdens kvalitet. För att göra detta måste den audiologiska rehabiliteringen kvalitetssäkras. Den svenska standarden SS-EN 15927:2010 som legat till grund för utprovning av hörapparater sedan år 2010 tar upp de skyldigheter som finns gällande kvalitetssäkring (Swedish Standards Institute, 2011). Kravet med kvalitetssäkringssystem har till avsikt att tillgodose patientens behov och garantera att samtliga delar i processen ingår. Målet med rehabiliteringen är att det dagliga livet ska påverkas så lite som möjligt av funktionsnedsättningen. Detta blir möjligt genom att utvärdering bidrar till att hörhjälpmedlet anpassas efter den hörselskadade personens behov. Minimikravet är att utvärdering skall ske med minst en av följande metoder: talaudiometri i ljudfält med och utan hörapparat, hörselgångsmätning eller validerat frågeformulär. Resultatet skall sedan analyseras tillsammans med patienten (Swedish Standards Institute, 2011).

Utvärderingsverktyget anpassas efter vad som har för avsikt att utvärderas. För att få hörapparatanvändarens åsikt och respons på rehabiliteringens resultat är subjektiva värderingsmetoder väsentliga. Exempel på subjektiva metoder är validerat frågeformulär, samtal, observation av hantering och dagboksanteckning. Många av de effekter som uppstår vid en hörapparatanpassning är dock inte lätta för patienten att uttrycka sig om. Därför kan inte objektiva utvärderingsmetoder uteslutas helt om en allsidig utvärdering vill uppnås. Exempel på objektiva utvärderingsmetoder är hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält. En metodisk strategi bör användas där såväl subjektiva och objektiva instrument tillämpas. En subjektiv metod som dagboksanteckning eller samtal kan ge information om att en justering behöver göras. En objektiv metod i egenskap av hörselgångsmätning kan ge en antydan till vad som ger upphov till användarens anmärkning. Vidare bidrar den objektiva delen ofta till pedagogisk vinst som kan vara användbar för att illustrera rehabiliteringens resultat för patienten. Hörapparatbrukaren kan få hjälp när det gäller förståelse för på vilket sätt och vid vilka tillfällen hörapparaten gör nytta, och även när hjälpmedlet inte är till någon större hjälp (Smeds & Leijon, 2000).

Utvärdering är även viktigt för ett så kallat måluppfyllelsesyfte. Detta för att kunna bedöma huruvida de uppsatta målen för hörselrehabiliteringen har uppfyllts eller inte. Utvärdering bör göras rutinmässigt på kliniken med hjälp av metoder som resulterar i ett arbetssätt som ska ge

en generell kvalitetssäkring. För att få kvantitativa mått på vad processen har åstadkommit för resultat är det av stort intresse att analysera utfallet av hörapparatutprovningen (Smeds & Leijon, 2000). Enligt Hälso- och sjukvårdslagen (SFS 1982:763) har all sjukvård skyldighet att utföra kvalitetssäkring och därför är utvärdering en väsentlig del av detta arbetssätt.

Dillon (2012) påpekar att såväl patienten som audionomen gynnas av att rehabiliteringen utvärderas. Utöver att det är en trygghet för patienten kan audionomen använda informationen till att metodiskt förbättra och utveckla sin erfarenhet och yrkesskicklighet. Genom samtal och diskussion med patienten kan audionomen ta lärdom av patientens situation och upplevda förbättringar under processen (Smeds & Leijon, 2000). Kvalitetssäkring och slutlig utvärdering är av stor vikt för samtliga parter i arbetet, även för den som finansierar hörapparatutprovning. Det finns intresse av att veta om exempelvis mer tidskrävande utprovningsmetoder eller kostsammare hörapparater ger fördelaktigare resultat än enklare utprovningsmetoder eller billigare hörapparater (Smeds & Leijon, 2000).

2.3 Hörselgångsmätning

En metod utvecklad för att objektivt mäta hörapparaters förstärkning är hörselgångsmätning. Hörselgångsmätning är ett samlingsnamn för en rad olika mätningar. Gemensamt för mätningarna är att ljudstyrkan i hörselgången mäts med hjälp av en sondmikrofon placerad vid trumhinnan (Mueller & Picou, 2010; Pumford & Sinclair, 2001; Smeds & Leijon, 2000). Sondmikrofonen är ansluten till en sondslang som placeras vid trumhinnan. Därefter presenteras en signal via en högtalare placerad cirka en meter snett framför patienten. Exempel på hörselgångsmätningar är Real Ear Unaided Gain (REUG), Real Ear Aided Gain (REAG) och Real Ear Insertion Gain (REIG). Som namnen på de två förstnämnda mätningarna antyder kan ljudstyrkan vid trumhinnan mätas både med och utan förstärkning av hörapparat. REIG motsvarar differensen mellan REAG och REUG, det vill säga insättningsförstärkningen (Dillon, 2012).

Aazh och Moore (2007) belyser vikten av rutinmässig hörselgångsmätning i audionomens kliniska arbete eftersom mätningen bidrar till att åstadkomma en mer korrekt anpassning av hörapparater. Hörselgångsmätning tar hänsyn till hörselgångens resonans och visar hur den verkliga förstärkningen ser ut vid trumhinnan. Hörapparatens förstärkning kan därigenom justeras utifrån den målkurva preskriptionsmetoden anger. Även Bell (2009) understryker

vikten av hörselgångsmätningar vid hörapparatsanpassning. Trots att hörselgångsmätning har visat sig vara en tillförlitlig och grundlig mätning poängterar Aazh och Moore (2007) och Mueller och Picou (2010) att mätningen inte utförs som rutinmässig metod i så stor utsträckning som önskat.

Ett argument mot hörselgångsmätning är att resultatet inte ser till patientens situation. Utvärderingen bör utgå från patientens förutsättningar och fokusera på möjligheterna till ett socialt liv (Wänström Kronsjö, 2008). Enligt Mueller (2005) visar undersökningar att hörselgångsmätning anses ha en svag inverkan på patientnöjdheten. Kochkin et al. (2010) indikerar däremot att denna typ av mätning gynnar patientnöjdheten.

Det finns faktorer som kan bidra till felaktiga mätresultat. Sondmikrofonen som förs in i hörselgången kan bli felplacerad, klämd eller igentäppt av vax. Otoskopering är ett enkelt sätt att upptäcka och förebygga felplacering och vaxblockering. Finns det risk för blockering av sondmikrofon bör vaxet tas bort innan mätningen genomförs. Är sonden igentäppt kommer den uppmätta ljudnivån vara betydligt lägre än den faktiska nivån. Även störande bakgrundsljud kan påverka mätningens resultat, därför bör mätningen utföras i en så tyst miljö som möjligt. (Dillon, 2012)

Utöver själva mätutrustningen bör hänsyn tas till den aktuella hörapparaten. Funktioner ~~så~~ som bullerreducering, riktverkan och återkopplingsreduktion kan påverka mätningen. Vald insignal bör anpassas så att hörapparaten kan arbeta på ett realistiskt sätt. För att undvika akustiska effekter under mätningen kalibreras utrustningen innan användning (Dillon, 2012).
Det är även viktigt att högtalaren är placerad rätt i förhållande till patienten och att patienten sitter stilla. Det finns delade meningar om vilket avstånd och vilken vinkel av högtalare som ger säkrast resultat, men de bör ligga mellan 0.5 och 1.0 meter samt 0° och 45° (Pumford & Sinclair, 2001).

Mueller (2005) nämner bristfällig utbildning som en orsak till varför en stor del audionomer inte utför hörselgångsmätning. Vid en granskning av nyexaminerade audionomer och audionomer med flera års erfarenhet visade det sig att nyexaminerade audionomer använder hörselgångsmätning i större utsträckning än de som arbetat en längre tid. Mueller diskuterar

att vikten av hörselgångsmätning inte ingått i utbildningen förrän på senare tid. Det finns dessvärre en risk att nyexaminerade audionomer, som förstår vikten av hörselgångsmätning, inte utför mätningen på grund av att utrustning och kunskap saknas på arbetsplatsen de kommer till. Mueller och Picou (2010) understryker att tillgång till utrustning inte garanterar att mätningen genomförs. Nyexaminerade audionomer faller ofta in i de rutiner som finns på kliniken de anställs vid.

2.4 Talaudiometri i ljudfält

Talljud är den viktigaste ljudtypen för människan att kunna uppfatta (Rees & Palmer, 2010; SAME, 1996). Svårigheter att processa denna typ av ljud är den största anledningen att hörselskadade personer söker hjälp. Inom audiologisk diagnostik och rehabilitering utförs olika talmätningar för att undersöka patientens taluppfattningsförmåga. Vid talaudiometri i ljudfält instrueras patienten att upprepa ett talmaterial som presenteras via en högtalare placerad cirka en meter framför patienten. Detta till skillnad från konventionell ton- och talaudiometri där signal vanligtvis presenteras via hörtelefoner (SAME, 1996). I utvärderingssyfte används talaudiometri i ljudfält för att undersöka om patientens taluppfattningsförmåga förändras med hörapparat. Mätningen genomförs med och utan hörapparat där mätning med hörapparat förväntas ge bättre resultat. Ibland är hörapparatnyttan inte påtaglig vilket kan medföra missnöje hos patienten och att hörapparaten inte används. Då är talaudiometri i ljudfält ett pedagogiskt sätt att visa hörapparatens nytta för patienter och anhöriga (Dillon, 2012). Denna typ av mätning har funnits i Sverige sedan 1950-talet då det första svenska talmaterialet utarbetades (SAME, 1996).

Dillon (2012) beskriver ett antal fördelar med talaudiometri i ljudfält. Eftersom talljuden presenteras via högtalare blir vikten av ögonkontakt med talaren påtaglig under mätningen. Hörapparater återställer inte hörseln och svårigheter att höra kvarstår ofta trots en korrekt anpassning. Detta kan ge den hörselskadade personen insikt i vikten av kommunikationsstrategier. Stora svårigheter att uppfatta tal trots hörhjälpmedel ger en indikation att patienten behöver kommunikationsträning och/eller ytterligare hörseltekniska hjälpmedel. Även vilken typ av talljud som uppfattas eller inte kan framgå av mätningen, vilket kan hjälpa audionomen att justera förstärkningen på ett korrekt sätt. Ytterligare en fördel med mätningen är att den kan ge betydelsefull information gällande unilateral eller bilateral hörapparatanpassning. Vid unilateral anpassning kan talaudiometri i ljudfält vara en

hjälp i avgörandet vilket öra som är lämpligast för hörapparat. (Dillon, 2012)

Kritik kan riktas mot taltester i ljudfält eftersom taluppfattning beror på den aktuella lyssningsmiljön. Resultat av ljudfältsmätningar visar inte den generella hörapparatnyttan eftersom lyssningsmiljön ständigt fluktuerar. Resultaten är dessutom beroende av mätsituationens omständigheter, exempelvis vilken typ av signal som presenteras. Hörapparater arbetar bäst i lugna miljöer i avsaknad av bakgrundsljud och kan därför upplevas odugliga vid fel förutsättningar (Dillon, 2012). Vid psykoakustiska mätningar över lag kan resultatet variera beroende på patientens dagsform. Sömnbrist, hunger och oro är exempel på faktorer som kan påverka koncentrationsförmågan och därav resultatet. Hänsyn måste tas till patientens förutsättningar där bland annat ålder spelar stor roll. Alla mätningar av denna karaktär förutsätter att patienten förstår instruktionerna och kan medverka på ett adekvat sätt. (SAME, 1996)

2.5 Tidigare forskning

År 2013 genomförde Jansson och Valfridsson (2013) en enkätstudie med syfte att undersöka i hur stor utsträckning audionomer i Mellansverige utför objektiva kvalitetssäkrande rehabiliterings- och utvärderingsmetoder i form av hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält. Studien belyste även påverkande faktorer i valet att genomföra eller inte genomföra dessa mätmetoder. Med hjälp av webb- och besöksenkät tillfrågades total 226 yrkesverksamma audionomer i Mellansverige. Med externt och internt bortfall inräknat kvarstod 97 personer som utgjorde undersökningspopulationen. Enkätfrågorna berörde utbildning, arbetssituation, hörselgångsmätning samt talaudiometri i ljudfält. Resultatet visade att 49 procent aldrig genomförde hörselgångsmätning. På frågan om hur ofta respondenterna genomför talaudiometri i ljudfält under en genomförd rehabilitering var svarsalternativet *Sällan* vanligast förekommande. Det var 42 procent som angav att de inte genomför någon av mätningarna. Den vanligaste orsaken att mätningarna inte genomförs angavs vara tidsbrist. (Jansson & Valfridsson, 2013)

Brännström et al. (2013) gjorde en liknande undersökning angående användandet av kvalitetssäkrande metoder i enlighet med den svenska standarden (SS-EN 15927:2010). Denna enkätundersökning omfattade audionomer i hela Sverige och av 1032 utskick kunde

500 svar användas i resultatet. I likhet med studien av Jansson och Valfridsson (2013) var slutsatsen att ca 50 procent inte använder någon av de standardiserade metoderna regelbundet. För att uppfylla minimikraven innebär detta att frågeformulär måste användas i de fallen hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält utesluts (Swedish Standards Institute, 2011).

2.6 Translationell forskning

Translationell forskning är en tvärvetenskaplig forskningsansats. Det finns delade meningar om hur inriktningen ska definieras. Vissa menar att det i huvudsak handlar om att ta fram nya mediciner, metoder och behandlingar, medan det för andra handlar om hur denna forskning kan omsättas i praktiken (Woolf, 2008). Denna studie utgår från det sistnämnda för att belysa främjande och hindrande faktorer vid implementering. Utgångspunkten är huruvida kunskap tillämpas, eller inte tillämpas, i praktiken.

Som helhet är målet med translationell forskning att förbättra sjukvården genom att grunda undersökningar på befintliga sjukdomsproblem (Nationalencyklopedin, 2015). Utmaningen tycks ligga i hur forskningsresultaten ska införas i sjukvården. Framtagandet av exempelvis nya mediciner uppfyller inte sitt syfte om de inte når ut till de patienter de är ämnade för. Med större fokus på implementering skulle i många fall ohälsa och dödlighet minska. Translationell forskning ser till politik och samhälle för att kunna göra en förändring i vårdsystemen. Detta kräver således andra forskningsfärdigheter än vid konventionell laboratoriebaserad forskning. Klinisk epidemiologi, kommunikationsteori, beteendevetenskap, allmän ordning, finansiering, organisationsteori och informatik är några av de områden som berörs (Woolf, 2008).

National Center for Advancing Translational Science (NCATS, u.å) rapporterar att det i snitt tar 14 år att utveckla nya interventioner och behandlingar. Detta är en kostsam process som misslyckas i majoriteten av fallen. När en intervention genom klinisk forskning visat sig vara effektiv tar det ytterligare ett antal år innan den faktiskt kommer till nytta i sjukvården.
NCATS belyser ett antal problem vid translationell forskning, bland annat kostnad, avsaknad av kvalificerade forskare, områdets komplexitet, avsaknad av försökspersoner, strängare regelverk och oföränderliga studiedesigner. Pober, Neuhauser och Pober (2001) tar även upp att det finns en akademisk kultur som hindrar samverkan mellan klinisk och

laboratoriebaserad forskning. För att åstadkomma samarbete krävs att forskare från olika fält överstiger den institutionella gräns som finns mellan dem. Vidare diskuterar Eckert, Gural-Toth, Wambacq och Shea-Miller (2006) betydelsen av samarbete mellan forskare och yrkesutövare. Båda grupperna kan bidra till professionens utveckling på olika sätt. En kombination av forskarnas expertis gällande vetenskapliga metoder och statistisk analys och yrkesverksammas praktiska erfarenheter leder till förbättrad evidensbaserad praktik.

Evidensbaserad praktik innebär att erbjuda bästa möjliga vård som är grundad på vetenskaplig forskning och klinisk expertis (American Academy of Audiology, u.å; Moodie et al., 2011). Tillämpandet av evidensbaserad praktik avser i dagens läge att reducera klyftan mellan forskning och praktisk verksamhet (Moodie et al., 2011; Willman, Stoltz & Bahtsevani, 2011). Problematiken kring evidensbaserad praktik är välkänd och drivkraften kring detta ämne har vuxit fram ur oron för bland annat sjukvårdens effektivitet och kvalitet. Moodie et al. (2011) och Willman et al. (2011) diskuterar en vidtagen åtgärd för att komma till rätta med problemet. Genom att tillämpa kliniska riktlinjer (engelska: clinical practice guidelines) ska arbetet för detta gynnas. Moodie et al. beskriver att kliniska riktlinjer är framtagna i ett stödjande syfte vid beslutsfattande för både yrkesutövare och patient. Vikten av evidensbaserad praktik är stor då det på ett vetenskapligt sätt bidrar till vägledning vid beslutsfattande och att främja den kliniska kvaliteten och effektiviteten. Motverkas variation inom kliniska rutiner blir följden att patientvården slutligen grundas på välmotiverade beslut (Moodie et al., 2011; Willman et al., 2011).

2.6.1 Translationell forskning inom audiologi

Något som Moodie et al. (2011) poängterar är att audiologin i likhet med andra hälsoprofessioner sedan mitten av 1900-talet har arbetat för att införa evidensbaserade principer i verksamheten. Moodie et al. understryker att processen att tillämpa evidensbaserad praktik inom audiologi tenderar att vara relativt effektiv. Om nya forskningsresultat pekar på att en viss metod eller ett visst tillvägagångssätt kan förbättras har kliniker varit tämligen snabba på att tillämpa detta i praktiken.

Moodie et al. (2011) redogör för audiologins existerande utmaning i dagsläget, som innebär hur gapet mellan kunskap och dess tillämpning i praktiken ska minskas. Något som både

Moodie et al. och Willman et al. (2011) belyser är att ett tillvägagångssätt har varit att förse yrkesverksamma med kliniska riktlinjer av hög kvalitet. Riktlinjerna bearbetas och utvärderas av professionella, men även studenter får jobba med dem. Detta leder till ökad kunskap och att riktlinjerna kan användas vid yrkesutövning och individuella patientmöten. Dock fastslår Moodie et al. att kliniska riktlinjer som delges och prövas av verksamheter inte är tillräckligt för att implementering av ny kunskap ska ske. I ytterligare en ansträngning att minska gapet mellan kunskap och klinisk tillämpning görs ett försök av flera hälsovetenskapsprofessioner att utarbeta och sprida evidensbaserad kunskap inom klinisk verksamhet. The Canadian Institute of Health Research (2014) framställer kunskapsöversättning som en process som kräver samverkan mellan flera enheter inom forskning och yrkesutövning.

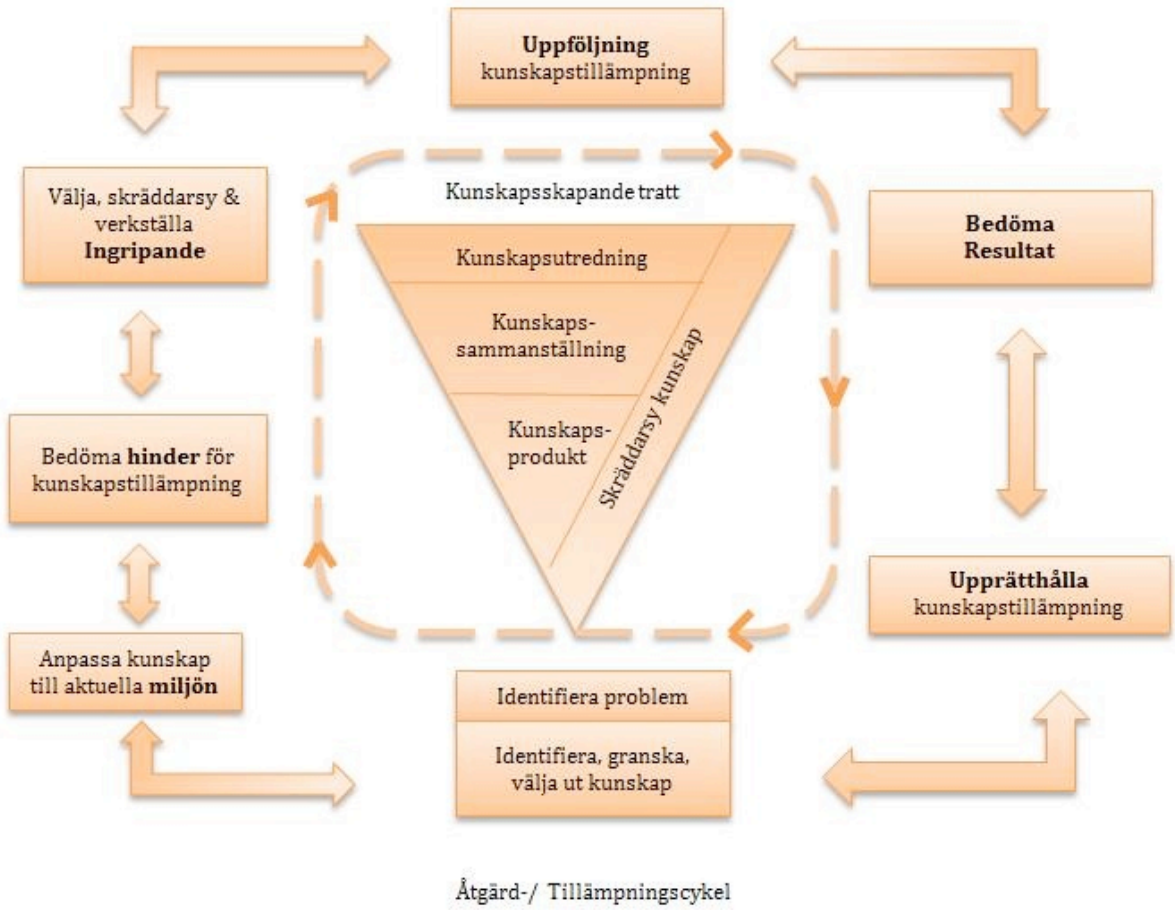
Trots att evidensbaserad praktik har fått positiv respons och att majoriteten av yrkesutövare stödjer detta finns även kritik och märkbara bräckligheter. Några av punkterna berör otillräckligheten av bevis för att evidensbaserad medicin har en funktion, och att den yrkesverksammes expertis och patienterfarenhet nedvärderas. En mycket omfattande fråga gällande kritiken är vad grunden till studieresultaten som klinikerna får ta del av baseras på. Det anses otillförlitligt om studieresultaten grundas på data där deltagarna ingått i grupper som inte är homogena. Gruppdata bör vara etablerad utifrån mer exakta villkor (Moodie et al., 2011).

De kliniska riktlinjerna framställs av evidensbaserad forskning och används likt ett verktyg för att främja implementeringsprocessen. Svagheter kring evidensbaserad praktik bidrar till begränsningar vid utveckling och tillämpning av kliniska riktlinjer. Den huvudsakliga begränsningen är att det praktiska utförandet inte förändras. Anledning till vad som orsakar detta hinder har analyserats och talar för att det är något som uppkommer på flera nivåer, där exempelvis riktlinjerna, den individuella yrkesutövaren och arbetsmiljön är medräknade. Det finns begränsningar vid varje nivå som på sitt sätt bidrar till att ingen förändring i beteendet äger rum (Moodie et al., 2011).

Om evidensbaserad praktik ska tillämpas av yrkesverksamma bör färdigheter och kunskaper utvecklas för att de kritiskt ska kunna granska det som implementeras i praktiken. Det sistnämnda är något som måste ske individuellt hos de professionella men även på organisationsnivå och är därför något som tar tid. Även om de kliniska riktlinjerna sammanfört och strukturerat evidensmaterialet åt de yrkesverksamma är det något som kräver

ny inlärning. Det tar tid att lära om och göra på ett nytt sätt när det gäller förändring av rutinmässiga färdigheter. Fastän nya direktiv pekar på fördelaktigare strategier och slutsatser är det enklare att stanna kvar i det arbetssätt som är välkänt och tryggt. Det är lätt att det vanemässiga får ett övertag då implementering av nytänkande kan kännas besvärligt i jämförelse. Tidsbrist är en mycket påverkande faktor till varför processen att implementera ny kunskap i praktiken är trög. Det är välkänt att tid är något som vården över lag inte har speciellt gott av. Därför är tidsbristen en stor bidragande orsak till begränsning av implementering och att den rutinmässiga repertoaren fortskrider (Moodie et al., 2011).

Inom audiologin har en konstruktion bestående av två kategorier för kunskapsöversättning framtagits. Den har fått oerhörd spridning bland forskare och är användbar för yrkesutövare. Konstruktionens första kategori innebär bland annat sammanträden mellan intressenter och utbildningssessioner, publikationer i vetenskapliga tidsskrifter och spridning av forskning. Den andra kategorin riktar sig mot ett modernare tillvägagångssätt av forskningsstudier och står för en aktiv medverkan av både forskare och yrkesutövare i forskningsprocessens alla delar, samt att forskningsresultat delas och tillämpas. Den senare modellen är en metod som kan tillämpas på evidensbaserad audiologisk forskning genom kunskapsöversättningsprocessen (se Figur 1) (Moodie et al., 2011).



Figur 1. Kunskapsöversättningsprocessen *(Modifierad efter Moodie et al., 2011, s.15)*

Läran om hur evidensbaserad kunskap implementeras i praktiken underlättas av kunskapsöversättningsprocessen där olika stadier som är behövliga för implementering redovisas. Processen baseras på två cyklar: den kunskapsskapande tratten och åtgärd- och tillämpningscykeln. De båda cyklarna anses kunna tillämpas förenade men även oberoende av varandra. I den första fasen av den kunskapsskapande tratten skapas evidens av den mängd bevis som framkommit. I fas två sammanställs kunskapen till bästa möjliga material. I den slutgiltiga tredje fasen redogörs på ett kort och exakt samt väl lämpat tillvägagångssätt en färdig produkt eller kunskapsverktyg. För att inverka på klinisk verksamhet, spekulanter och yrkesverksamma är det viktigt att presentationen genomförs på ett sätt som väcker intresse. Något som genomsyrar varje steg i skapandet av kunskap är att den skräddarsys och modifieras utifrån målgruppens förutsättningar. Detta görs med fördel med inslag från de yrkesverksamma med syfte att förenkla implementeringen. Den andra cykeln, som innebär åtgärd och tillämpning av kunskap, bidrar till att läran om implementeringen av evidens underlättas. Den belyser de handlingar som är nödvändiga för att kunskapen ska tillämpas i klinisk verksamhet (Moodie et al., 2011). Även Willman et al. (2011) styrker att denna

kunskapsöversättningsprocess är ett användbart verktyg och tillvägagångssätt för att ta fram evidensbaserad kunskap, precisera forskningsproblem, sammanväga evidens samt för implementering av kunskap i klinisk verksamhet.

3. Syfte och frågeställning

Syftet är att följa upp Jansson och Valfridssons (2013) enkätstudie gällande i hur stor utsträckning audionomer i Mellansverige utför hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält samt att belysa eventuella skillnader mellan nuvarande och tidigare studie.

Studien utgår från följande frågeställningar:

- I hur stor utsträckning tillämpas hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält bland audionomer i Mellansverige?

- Skiljer sig användandet av hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält jämfört med resultat av studien av Jansson och Valfridsson (2013) och på vilket sätt?

- Vilka faktorer tycks hindra och/eller främja implementering?

4. Material och Metod

4.1 Urval

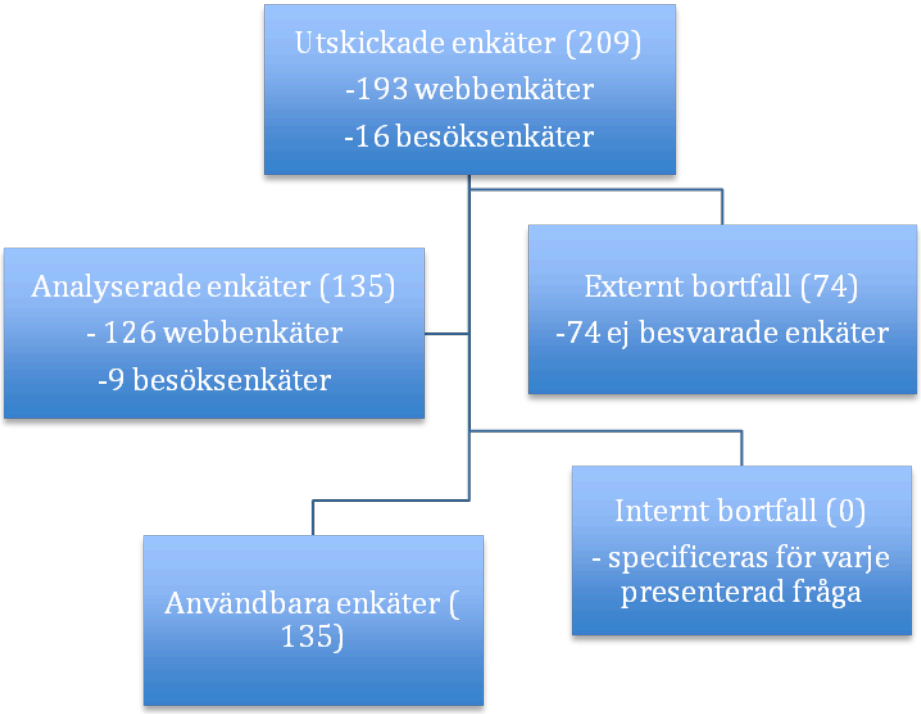
Eftersom studien genomfördes för andra gången eftersträvades samma respondenter som vid studien av Jansson och Valfridsson (2013). På grund av de forskningsetiska krav som finns angående sekretess fanns begränsad information om vilka som inkluderats år 2013. Inklusionskriterierna var att respondenten skulle vara yrkesaktiv audionom i Mellansverige med rehabilitering som främsta arbetsuppgift. Det framgick inte om respondenterna var yrkesverksamma inom landsting eller den privata sektorn.

Med målet att nå ut till så många som möjligt innefattades i denna studie audionomer inom såväl landsting som den privata sektorn. Med hjälp av sökmotorn Google undersöktes vilka kliniker som anses ligga inom gränsen till Mellansverige. Den geografiska avgränsningen

resulterade i att kliniker belägna i länen Värmland, Dalarna, Södermanland, Östergötland, Gävleborg, Örebro, Uppsala, Stockholm samt delar av Västra Götaland inkluderades. Enkäten skickades till 209 yrkesverksamma audionomer, vilket motsvarar cirka 16 procent av Sveriges audionomer beräknat på statistik från 2013.

Besvarade enkäter resulterade i en undersökningspopulation på 135 respondenter av de 209 som fick enkäten. Detta motsvarar ett externt bortfall på 74 enkäter. Av de 135 enkäter som analyserades var endast 3 fullständigt besvarade. Alla 135 enkäter ansågs dock vara användbara och inga ytterligare enkäter sållades bort (se Figur 2). Det interna bortfallet för varje specifik fråga anges vid redovisningen av dessa.

Ett bortfall på 74 personer motsvarar en svarsfrekvens på 65 procent. Av dessa besvarades 16 procent av enkäterna efter första utskick och 48 procent efter påminnelse. Cirka 4 procent av undersökningspopulationen utgjordes av besöksenkäter.



Figur 2. Översikt över studiens externa och interna bortfall.

Av de 135 audionomer som svarade på enkäten framkom det att cirka 57 procent utbildat sig i Örebro, 23 procent i Göteborg, 15 procent i Stockholm, 3 procent i Lund samt att 5 procent

motsvarar studier utomlands eller på annan ort där utbildningen inte längre ges. Spridningen över antalet yrkesverksamma år var stor, allt från 1 år till 42 år. Majoriteten hade jobbat 1 till 5 år.

4.2 Enkät

Enkät och följebrev från studien *Enkätstudie om i vilken utsträckning audionomer i Mellansverige genomför hörselgångs- och frifältsmätningar* (Jansson & Valfridsson, 2013) låg till grund för denna undersökning. Enkäten skapades med hjälp av en webbsida ämnad för utformning och utskick av enkäter via internet. Den tidigare studiens enkät utökades till att dessutom belysa ledningens roll i utvärderingsfrågan. Sammanlagda antalet frågor blev efter revidering 26 stycken, varav fråga 26 inte fanns med i ursprungsversionen. Till fråga 17 och 25 utökades svarsalternativen med ytterligare två alternativ: *kunskapsbrist* och *rutin på klinik* (se Bilaga 1).

Enkäten (se Bilaga 1) bestod av tre delar. Första delen innefattade tio frågor som berörde utbildning och nuvarande arbetssituation. Utbildningsfrågorna rörde högskole-/universitetsutbildning men också utbildning som skett under de senaste tre åren. Gällande arbetssituationen efterfrågades speciella arbetsuppgifter och information angående rehabiliteringsvana. Enkätens andra del bestod av åtta frågor som handlade om hörselgångsmätning. I detta avsnitt kartlades de faktorer som kan påverka huruvida hörselgångsmätning genomförs eller inte. De avslutande åtta frågorna liknade frågorna i del två med skillnaden att de var inriktade mot talaudiometri i ljudfält. Samtliga delar innehöll flervalsfrågor, öppna frågor samt frågor med möjlighet till kompletterande motivering.

I följebrev och enkätbeskrivning förklarades syftet med studien och att deltagande var frivilligt. Vidare framgick att ingen jämförelse kommer göras mellan kliniker och att materialet kommer behandlas anonymt. Utöver informationen i det ursprungliga följebrevet tillades att det är en uppföljande studie i jämförande syfte (se Bilaga 2).

4.3 Tillvägagångssätt/Genomförande

Enkäten skickades via mail till 25 verksamhetschefer i Mellansverige med önskemål att vidarebefordra webbenkät och följebrev till klinikens audionomer. Mailadresser och telefonnummer hämtades via klinikernas respektive hemsidor samt via hörselvårdsregistret via Svensk Hörsel (u.å). Telefonnummer hämtades för att användas vid otillräcklig respons. Enkäten skickades ut vecka 7 med sista inlämningsdatum 24 februari vecka 9. Påminnelsemail skickades ut efter halva tiden. Utöver utskick av webbenkät gjordes besök för utdelning av enkät vid två kliniker. Vid en av klinikerna fanns inte tillräckligt med tid för de verksamma audionomerna att svara på enkäten under besöket. Denna klinik fick möjlighet att medverka via webbenkät istället.

4.4 Analys

Efter genomförd datainsamling exporterades alla enskilda svar från webbsidan där enkäterna samlats in till statistikprogrammet SPSS, version 22. I och med att webbsidan gick att koppla direkt till SPSS medförde tillämpningen av exporteringsfunktionen att kodning skedde automatiskt. Frekvenstabeller användes för att analysera enskilda frågors svarsfrekvens. Analyser av samband mellan variabler på ordinalskalenivå genomfördes med Spearman's korrelation och analys av skillnader mellan grupper där beroende variabeln var mätt på nominalskalenivå gjordes med chi-2 analys.

4.5 Etiska aspekter

Vid all typ av forskning medföljer ett antal etiska problem att ta ställning till. Personerna som medverkar i en undersökning måste skyddas från fysisk och psykisk integritetskränkning. Detta arbete har utgått från individskyddskravet som specificeras av informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. Kortfattat innebär dessa krav att deltagare i en undersökning ska få information om undersökningens syfte, att det är frivilligt att medverka samt att insamlade uppgifter endast används för forskningsändamål och att obehöriga inte får ta del av dem (Vetenskapsrådet, 2014). I enlighet med informationen i följebrevet och enkätbeskrivningen uppfylldes informationskravet och samtyckeskravet. Det borde också framgått att det insamlade materialet endast ska användas i forskningssyfte och att obehöriga inte kommer kunna ta del av de individuella deltagarnas information. Eftersom varken personuppgifter eller arbetsplats efterfrågandes fanns det ingen möjlighet att urskilja var de enskilda svaren kom från. Besöksenkäten medförde däremot att svaren från den

berörda kliniken gick att identifiera vid insamlingstillfället. Detta var dock inte av intresse eftersom ingen jämförelse mellan kliniker förekom.

Holme och Solvang (1997) belyser att respondenterna på ett eller annat sätt blir påverkade av forskningsprocessen. Oberoende av hur väl individskyddskravet uppfylls kan undersökningen sätta igång en tankeprocess hos respondenterna. Enkäten anses inte innehålla några känsliga frågor som kan väcka obehagskänslor hos respondenterna, men det finns en viss risk att enkäten väcker kritiska tankar om sitt eget agerande.

4.6 Validitet och reliabilitet

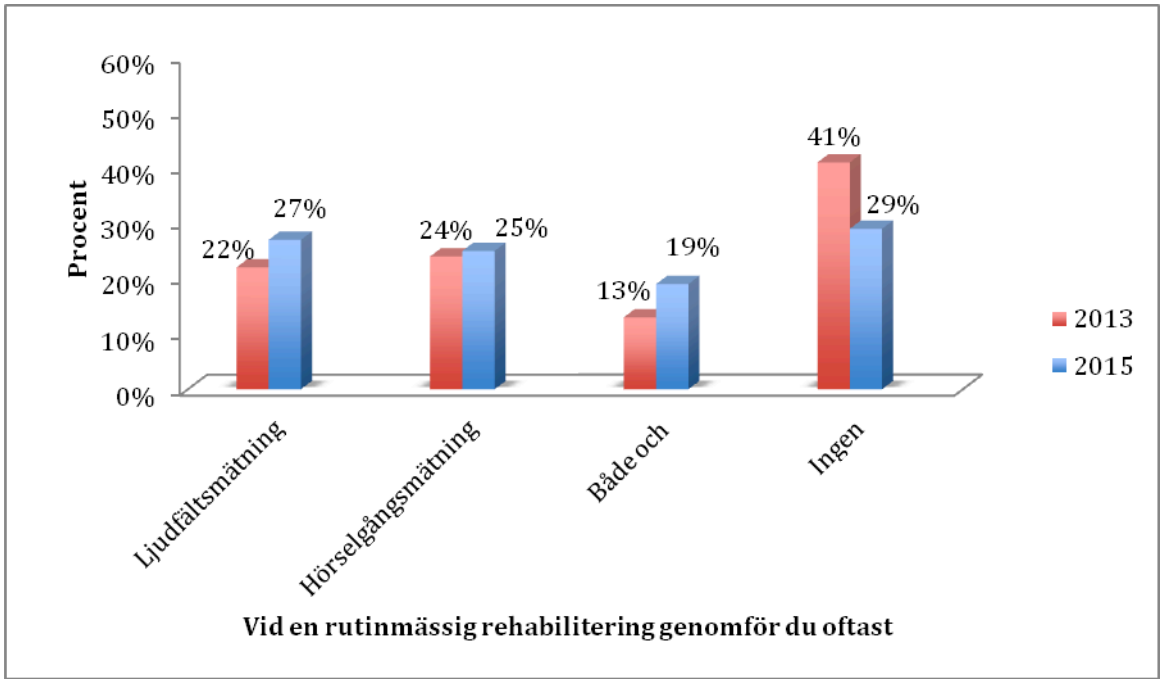
För att studier ska återspegla verkligheten i så stor utsträckning som möjligt är det viktigt med hög validitet och reliabilitet. Begreppen avser mätinstrumentets förmåga att mäta giltig och pålitlig information (Holme & Solvang, 1997; Olsson & Sörenssen, 2011). För hög reliabilitet krävs att resultat vid en upprepad mätning, i nära anslutning till den första mätningen, överensstämmer när samma mätinstrument används. Om olika delar av ett mätinstrument påstås mäta samma sak måste resultatet av dessa delar stämma överens, och resultatet ska dessutom vara oberoende av vem som bedömer det (Jakobsson, 2011). Hög validitet innebär att det är rätt sak som mäts. Vid en enkätundersökning sätter detta stora krav på frågorna och svarsalternativen. (Holme & Solvang, 1997; Olsson & Sörenssen, 2011). I denna studie återanvändes samma enkät och följebrev som i studien av Jansson och Valfridsson (2013), bortsett från vissa nödvändiga justeringar. Samma instrument och metod användes för att kunna jämföra resultat studierna emellan.

5. Resultat

Fokus i följande avsnitt ligger på i hur stor utsträckning hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält genomförs samt orsaker till detta. Resultat från studien av Jansson och Valfridsson (2013) redovisas också för att kunna jämföra och detektera eventuella likheter och skillnader.

5.1 Tillämpning

På fråga 10 efterfrågades om audionomen oftast genomför hörselgångsmätning eller talaudiometri i ljudfält vid en rutinmässig rehabilitering. Resultatet av denna fråga visade att 29 procent av audionomerna inte genomför någon av mätningarna, 27 procent genomför talaudiometri i ljudfält, 25 procent genomför hörselgångsmätning och 19 procent genomför båda. En anmärkningsvärd skillnad från tidigare studie är att alternativet *Ingen* har minskat från 41 till 29 procent (se Figur 3). Frågan ställdes mot antal yrkesverksamma år, men detta tycks inte ha något samband med vilken mätning som genomförs.



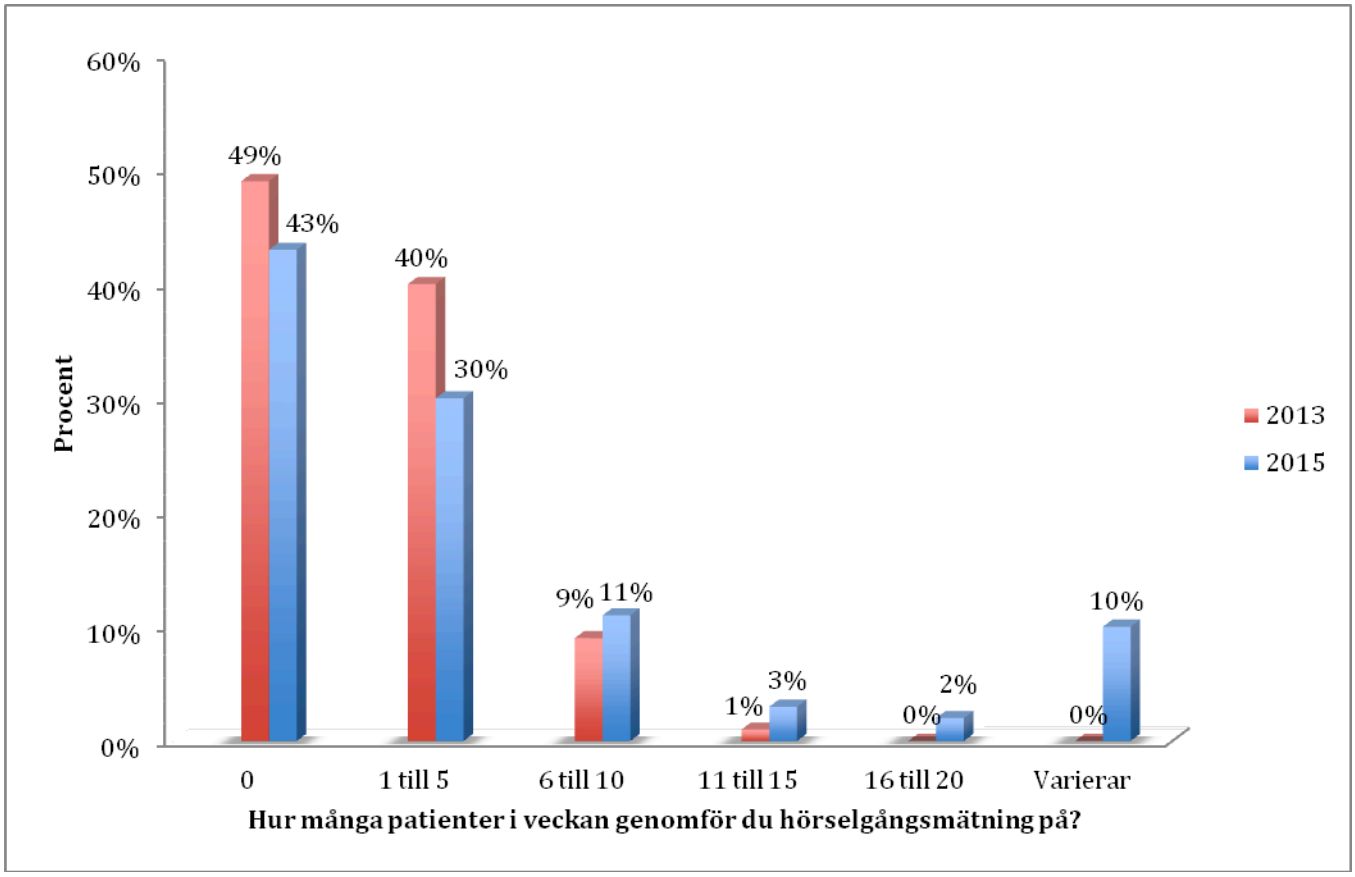
Figur 3. Vilken mätning audionomer oftast genomför vid en rutinmässig rehabilitering år 2013 respektive 2015.

I Figur 3 ökar staplarna för år 2015 som representerar *Ljudfältsmätning*, *Hörselgångsmätning* och *Både och* jämfört med staplarna för år 2013. Detta antyder att det har skett en förändring i tillämpandet av hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält sedan år 2013.

På fråga 11 efterfrågades hur många patienter i veckan audionomen genomför hörselgångsmätning på. Spridningen var stor med allt från 0 gånger i veckan till 35 gånger i veckan. I Figur 4 framgår svarsfrekvensen där vanligast förekommande svar var att hörselgångsmätning inte genomförs alls. Därefter var 1 till 5 patienter vanligast. Eftersom frågan var öppen påträffades en mängd olika motiveringar. En stor andel angav att frågan inte går att svara på och att det kan variera beroende på arbetsuppgift. I Figur 4 räknas

dessa till kategorin *Varierar*. Av undersökningspopulationen var det 16 stycken som ej besvarade frågan av okänd anledning.

Enligt studien av Jansson och Valfridsson (2013) där 97 audionomer besvarade denna fråga visade svarsfrekvensen att 49 procent aldrig genomför hörselgångsmätning. Det näst vanligaste svaret var att det gjordes på 1 till 5 patienter i veckan (se Figur 4).

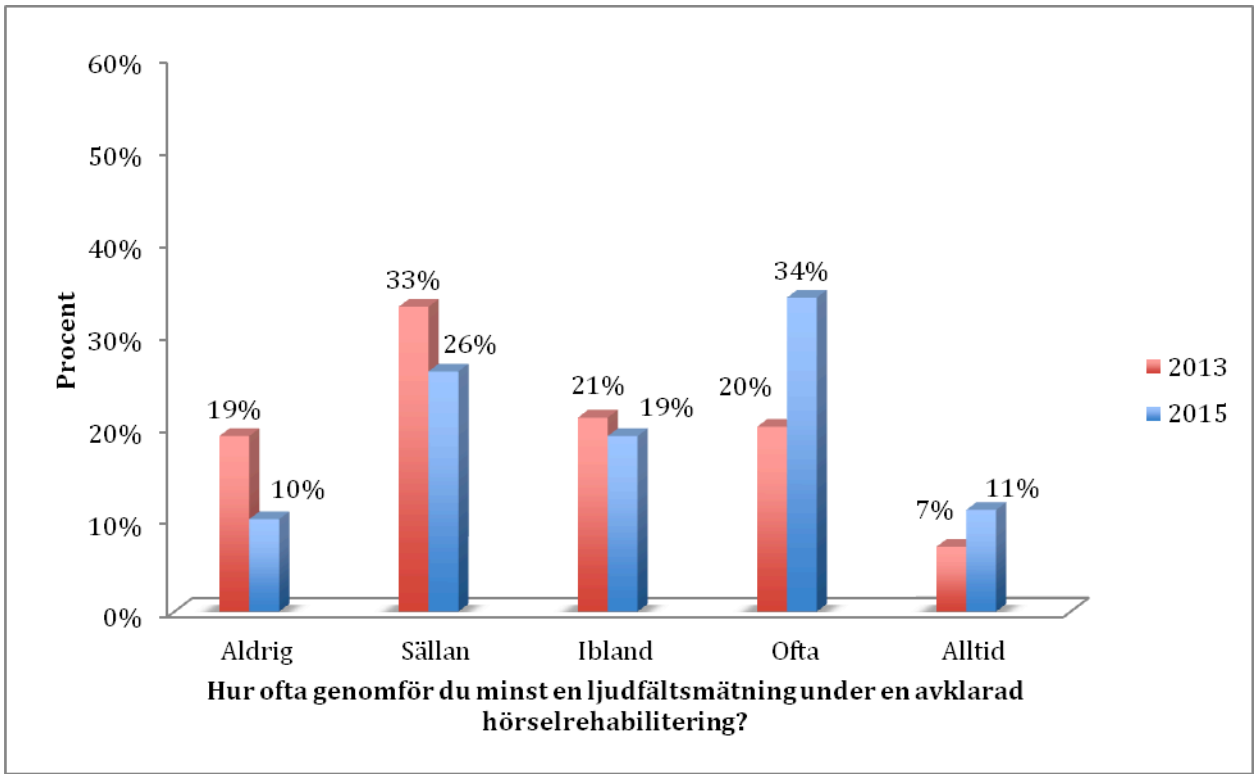


Figur 4. Andel patienter som audionomer genomförde hörselgångsmätning på år 2013 respektive 2015.

I Figur 4 minskar staplarna för år 2015 som representerar 0 och 1 till 5 patienter i veckan samtidigt som de resterande staplarna för år 2015 ökar. Det betyder att det finns en skillnad i hur många gånger audionomerna genomför hörselgångsmätning jämfört med år 2013.

På fråga 19 efterfrågades hur ofta minst en ljudfältsmätning genomförs under en hörselrehabilitering. Av de 123 personer som besvarade frågan uppgav 34 procent att mätningen tillämpas ofta. Därefter var det 26 procent som svarade att mätningen genomförs sällan (se Figur 5). En del av dem som aldrig genomför mätningen har motiverat detta med att de genomför hörselgångsmätning istället.

Enligt studien av Jansson och Valfridsson (2013) var det 95 personer som besvarade frågan hur ofta minst en ljudfältsmätning genomförs under en hörselrehabilitering. Svarsfrekvensen visade att 33 procent sällan genomför talaudiometri i ljudfält. Därefter följer *Ibland* och *Ofta* med 21 respektive 20 procent (se Figur 5).



Figur 5. Hur ofta audionomer genomför minst en ljudfältsmätning under en avklarad hörselrehabilitering år 2013 respektive 2015.

Staplarna för 2015 som representerar *Aldrig*, *Sällan* och *Ibland* i Figur 5 minskar i förhållande till staplarna för 2013 samtidigt som staplarna för *Ofta* och *Alltid* ökar. Detta tyder på att det har skett en förändring i tillämpandet av talaudiometri i ljudfält sedan år 2013. Till skillnad från år 2013 är *Ofta* numer det vanligast förekommande svarsalternativet.

Ett konstaterande av resultaten i Figur 3, Figur 4 och Figur 5 är att genomförandet av hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält skiljer i tillämpningsfrekvens från år 2013. Detta är en indikation på att implementering sker, om än långsamt.

5.2 Faktorer som påverkar tillämpning

I tabell 1-4 redovisas de vanligaste orsakerna till att genomföra hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält, samt orsaker att inte genomföra dessa. Tabellerna innehåller resultat från både år 2013 och 2015. Vid samtliga frågor fanns möjligheten att välja mer än ett svarsalternativ vilket resulterar i att den sammanlagda procentsatsen överstiger 100. Procentsatserna är avrundade till heltal. Högsta värde i varje kolumn är markerat med fet stil.

Tabell 1. Sammanställning av de vanligaste orsakerna till att genomföra en hörselgångsmätning.

	2013	2015
Genomför ej	**34 %**	33 %
Kvalitetssäkring	32 %	**49 %**
Känslan att det kan behövas	22 %	25 %
Rutin på klinik	9 %	24 %
Annat	4 %	4 %

De som valt svarsalternativet *Annat* på frågan varför audionomen väljer att genomföra hörselgångsmätning (se Tabell 1) har motiverat det med att det är bra för patienter som har svårt att uttrycka sig om hur ljudupplevelsen är. Det används som en källa för ytterligare information. Den vanligaste orsaken till att genomföra hörselgångsmätning är för att kvalitetssäkra följt av känslan att det kan behövas. Anmärkningsvärt är också att *Rutin på klinik* har ökat från 9 till 24 procent. Orsaken till varför 34 respektive 33 procent har angivit att de ej genomför mätningen visas i Tabell 2.

Tabell 2. Sammanställning av de vanligaste orsakerna till att inte genomföra en hörselgångsmätning.

Tidsbrist	**24 %**	**44 %**
Patient nöjd och behov finns inte	21 %	30 %
Dålig tillgänglighet av utrustning	22 %	28 %
Patienten kan ej medverka	8 %	17 %
Annat	15 %	16 %

Inte användarvänlig utrustning	1 %	6 %
Osäker på utrustning	5 %	8 %
Kunskapsbrist		14 %
Klinikens rutin		16 %

2013 2015

Tidsbrist kvarstår som den vanligaste orsaken till att inte genomföra hörselgångsmätning. Även *Patient nöjd och behov finns inte* och *Dålig tillgänglighet av utrustning* är vanligt bidragande orsaker till att mätningen uteblir (se Tabell 2). *Patient kan ej medverka* har ökat sedan år 2013 och motiveras av respondenterna med att patienten har för mycket vax eller trånga hörselgångar. Att 16 procent angivit svarsalternativet *annat* motiverades exempelvis med att mätningen inte kan tillämpas vid utprovning av öppen anpassning eller RITE. En annan motivering var att hörselgångsmätning inte anses vara meningsfullt att genomföra.

Tabell 3. Sammanställning av de vanligaste orsakerna till att genomföra talaudiometri i ljudfält.

	2013	2015
Genomför ej	16 %	8 %
Kvalitetssäkring	**41 %**	**70 %**
Känslan att det kan behövas	23 %	33 %
Rutin på klinik	13 %	30 %
Annat	15 %	12 %

I likhet med hörselgångsmätning genomförs talaudiometri i ljudfält främst för att kvalitetssäkra och även här har *Rutin på klinik* ökat sedan år 2013 (se Tabell 3). Av de 12 procent som angivit svarsalternativet *Annat* motiverar vissa detta med att det medför en pedagogisk vinst och kan ge ytterligare information om patientens hörapparatnytta utöver det patienten själv kan uttala sig om.

Tabell 4. Sammanställning av de vanligaste orsakerna till att inte genomföra talaudiometri i ljudfält.

	2013	2015
Tidsbrist	**27 %**	**39 %**
Patient nöjd och behov finns inte	24 %	32 %
Dålig tillgänglighet av	13 %	14 %

utrustning		
Patienten kan ej medverka	19 %	**39 %**
Annat	10 %	14 %
Inte användarvänlig utrustning	1 %	2 %
Osäker på utrustning	6 %	3 %
Kunskapsbrist		2 %
Klinikens rutin		4 %

Utöver *Tidsbrist* är patientrelaterade faktorer de vanligast bidragande orsakerna att inte genomföra talaudiometri i ljudfält (se Tabell 4). *Patient kan ej medverka* har ökat markant sedan år 2013 och motiveras med att patienten är för gammal, lider av andra sjukdomstillstånd eller har språkproblem. De 14 procent som angivit svarsalternativet *Annat* motiverar detta med att mätningen ej anses meningsfull att genomföra, eller att hörselgångsmätning görs istället.

Kunskapsbrist och *Osäker på utrustningen* hör till de alternativ som fick lägst antal procent angående de vanligaste orsakerna till att inte genomföra hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält. Detta stämmer överens med fråga 21 och 13 som behandlar huruvida respondenterna känner att de bemästrar genomförandet. För hörselgångsmätning var svarsalternativen *Varken bra eller dåligt* och *Bra* överlägset vanligast och för talaudiometri i ljudfält *Bra* och *Mycket bra.* Trots detta anger 62 procent av 125 svarande att de skulle behöva mer utbildning inom hörselgångsmätning och 45 procent av 122 svarande anger att de skulle behöva mer utbildning inom talaudiometri i ljudfält. Det finns ett starkt positivt samband (rho=0,681;p<.001;N=118) mellan hur väl audionomen känner att den bemästrar talaudiometri i ljudfält och hur ofta den genomför talaudiometri i ljudfält. Samma sak gäller för hur väl audionomen känner att den bemästrar hörselgångsmätningar och hur ofta den genomför hörselgångsmätningar (rho=0,685;p<.001;N=117).

Av respondenterna angav 54 procent av 123 svarande att vikten av objektiv utvärdering är påtryckt av ledningen på kliniken. Därefter angav 25 procent motsatsen och 12 procent angav svarsalternativet *vet ej.* Respondenternas kommentarer uttrycker varierande åsikter. Vissa anger att det saknas direktiv och rutin på kliniken. I vissa fall har vikten av kvalitetssäkring tagits upp av ledningen utan vidare ansträngning att förändra situationen. Det uttrycks att det saknas möjlighet att kvalitetssäkra på grund av att utrustning saknas eller inte är

användarvänlig. Andra respondenter målar upp en annan bild av ledningens engagemang. Dessa kommentarer anger att ledningen sätter krav och att mätningarna finns som rutin på kliniken. Genom analys av ledningens roll i samband med vilka mätningar som genomförs visade det sig att 82 procent av de som använder båda mätningarna anger att ledningen trycker på. Av de som anger att ingen mätning används uppger 42 procent att ledningen inte trycker på (Chi2 = 18,6; df=6; p<.01;N = 122).

6. Diskussion

6.1 Metoddiskussion

Enkäten reviderades med ytterligare en fråga som behandlar huruvida utvärdering trycks på av ledningen. Till skillnad från studien av Jansson och Valfridsson (2013) ser denna studie till ett translationellt forskningsperspektiv vilket gör denna fråga intressant. På två frågor adderades två svarsalternativ för att djupare kunna analysera orsaker till att hörselgångmätning och talaudiometri i ljudfält inte genomförs. Även detta är intressant ur ett translationellt forkningsperspektiv och ansågs relevant med tanke på en av studiens frågeställningar.

På grund av sekretess och anonymitet framgår inte av tidigare studie vilka kliniker som medverkat i undersökningen. Det enda inklusionskriteriet angående medverkande kliniker var att de skulle vara belägna i Mellansverige. Detta medförde en del oklarheter i vilka kliniker som skulle räknas med och inte, vilket följaktligen gjorde det svårt att nå ut till samma population som vid tidigare undersökning. För att öka chansen att nå ut till fler beslutades att även privata kliniker skulle inkluderas. Även om denna information funnits tillgänglig hade populationerna med största sannolikhet avvikit från varandra. Eftersom det skiljer två år mellan undersökningarna kan det ha skett förändringar på de kliniker som medverkade. Nyanställningar, pensionsavgångar och karriärbyten är några av anledningarna. Ett kvitto på att populationerna inte överensstämmer är att de skiljer i antal. Samma sak gäller den slutgiltiga undersökningspopulationen vilket bör finnas i åtanke när resultaten jämförs. För att veta om förändring i resultatet mellan år 2013 och 2015 beror på en faktisk förändring eller på att andra individer medverkade borde respondenterna fått ange om de deltagit i studien år 2013. Viktigast är dock inte vilka individer som medverkat utan vilka kliniker som

medverkat. Enligt Mueller (2005) påverkas de enskilda individerna av ledningens engagemang och de rutiner som finns på kliniken.

Metoden att gå via klinikernas respektive enhetschef medför en mellanhand som i regel ökar risken för bortfall. En mellanhand kan påverka enkätens spridning oavsett noggrannhet och tydlighet från författarnas sida. Då responsen från mellanhänderna i det här fallet var hög misstänks det externa bortfallet till stor del bero på audionomernas val att inte besvara enkäten, alternativt sjukdom, föräldraledighet och tjänstledighet. Till de få mellanhänder som inte svarade trots upprepade kontaktförsök kan felaktig mailadress vara en förklaring. Vissa mailadresser hämtades via hörselvårdsregistret som inte alltid är uppdaterat med den senaste informationen, vilket kan vara en bidragande orsak till felaktiga kontaktuppgifter. Svarsfrekvensen hade säkerligen kunnat påverkas positivt med större ihärdighet, exempelvis i form av telefonkontakt och ytterligare påminnelsemail. Detta ansågs dock inte nödvändigt då svarsfrekvensen ansågs vara tillräckligt hög. Även återbesök på den klinik som inte besvarade besöksenkäten hade med största sannolikhet gynnat svarsfrekvensen. På grund av ekonomiska skäl valdes utskick av webbenkät framför ett ytterligare besök.

En enkäts utformning kan påverka en studies svarsfrekvens menar Bryman (2011). Innehåller enkäten för många frågor kan respondenten bli avskräckt från att medverka. Detta anses inte vara något problem i denna studie. Dock krävde många frågor mycket eftertanke vilket kan vara uttröttande och misstänks kunna ge upphov till internt bortfall. Vidare uppmanar Bryman till en tydlig och luftig layout för att enkäten ska kännas lätt att besvara. Layouten för webbenkäten utformades att efterlikna föregående enkät med hjälp av de mallar som fanns tillgängliga på webbsidan. Val av webbsida gjordes utifrån kostnad och de olika webbsidornas begränsningar. Webbsidan som användes fanns tillgänglig via Örebro universitet utan kostnad och utan begränsning i tid eller i antal enkäter.

Resultaten i denna undersökning och tidigare undersökning följer ett tydligt mönster i svarsfördelningen. Detta tyder på att orsakerna rangordnas i liknande grad av relevans och att vissa orsaker väger tyngre än andra. Det ger stöd för att undersökningen är pålitlig och att resultaten inte är slumpartade, och är således ett argument för hög reliabilitet. För att ytterligare öka mätinstrumentets reliabilitet borde svarsalternativen för fråga 19 definierats. *Sällan*, *Ibland* och *Ofta* kan ha olika innebörd för olika individer.

Till följd av att enkäten har frågor som är lätta att förstå och saknar svåra begrepp anses validiteten ur den aspekten vara hög. Något som dock kan göra utvärderingen av fråga 17 och 25 något osäker är att respondenterna fick ange flera svarsalternativ och ombads att rangordna dessa. Då endast 60 procent (fråga 17) respektive 69 procent (fråga 25) rangordnat orsakerna kan detta möjligtvis ge något missvisande resultat gällande den vanligast förekommande orsaken.

Då datainsamlingen resulterat i en svarsfrekvens på 65 procent är det rimligt att anta att resultatet är representativt för audionomer i Mellansverige. Den analyserade undersökningspopulationen utgör ca 11 procent av alla audionomer i Sverige, men resultatet är sannolikt inte representativt för hela professionen i landet eftersom undersökningspopulationen är geografiskt avgränsad. Brännström et al. (2013) genomförde en liknande studie som inkluderade audionomer i hela Sverige. Även de kom fram till att rekommendationerna för objektiv utvärdering inte följs. Utfallet skulle dock kunna se annorlunda ut i dagsläget eftersom utvecklingen på kliniker i exempelvis Skåne och Norrland är okänd. Om kliniker i Mellansverige skiljer sig från kliniker i övriga delar av landet finns det inga upplysningar om. En tänkbar skillnad skulle kunna vara vilken utbildning audionomerna fått. Samtliga utbildningsorter fanns representerade i denna studies undersökningspopulation, dock var majoriteten utbildade vid Örebro universitet och endast 3 procent utbildade vid Lunds universitet. Orsaken till detta är mest troligt att många som utbildar sig vid Örebro universitet söker sig till kliniker belägna i Mellansverige efter avslutade studier.

6.2 Resultatdiskussion

Enligt hälso- och sjukvårdslagen (SFS 1982:763) och den svenska standarden SS-EN 15927:2010 är audionomen skyldig att kvalitetssäkra. Det finns många argument för att hörselgångsmätning bidrar till förbättrad rehabilitering och gynnar alla parter i processen (Aazh & Moore, 2007; Bell, 2009; Dillon, 2012). Trots dessa tydliga direktiv visar resultatet från både år 2013 och 2015 att mer än 40 procent aldrig genomför hörselgångsmätning. Även internationella studier har visat samma tendens (Aazh & Moore, 2007; Mueller & Picou, 2010). Det finns många tänkbara förklaringar till detta eftersom implementering påverkas av ett stort antal faktorer på olika nivåer, vilket förtydligas av kunskapsöversättningsprocessen (se Figur 1). Av ovan redovisade resultat att döma, från såväl år 2013 som 2015, är tidsbrist

den största orsaken till att hörselgångsmätning inte genomförs i den utsträckning den bör. Detta är en logisk förklaring då sjukvården i stort kämpar med detta problem. Utöver att varje patientbesök har en begränsad tidsram tar det dessutom tid att lära sig en ny metod vilket leder till att den rutinmässiga repertoaren fortskrider (Moodie et al., 2011).

I Tabell 1 redovisas orsaker till att hörselgångsmätning genomförs. Den största orsaken att den genomförs är av kvalitetssäkringsskäl, då hela 49 procent uppger detta till skillnad från 32 procent år 2013. Av de som rangordnat svarsalternativen är brist på utrustning vanligast förekommande orsak. Dock är tidsbrist över lag det mest förekommande svarsalternativet och anses vara den största orsaken till att hörselgångsmätning inte genomförs. Att både tidsbrist och dålig tillgänglighet till utrustning påverkar tillämpningsfrekvensen negativt stämmer överens med Mueller och Picou (2010). Men de understryker också att tillgång till utrustning inte garanterar att mätningen genomförs.

Talaudiometri i ljudfält är jämnare fördelat än hörselgångsmätning med avseende på hur ofta den används (se Figur 5). Jämfört med hörselgångsmätning angav färre antal respondenter att mätningen aldrig används. Detta kan förklaras med att talaudiometri i ljudfält funnits med inom den audiologiska rehabiliteringen sedan 1950-talet och redan är en rutinmässig metod (SAME, 1996). En bakomliggande orsak skulle kunna vara antagandet att denna mätning, till skillnad från hörselgångsmätning, har ingått i utbildningen även för dem som närmar sig pensionsålder. Vidare skulle detta kunna leda till att talaudiometri i ljudfält används i större utsträckning av audionomer med längre arbetslivserfarenhet medan hörselgångsmätning främst används av relativt nyexaminerade audionomer. Resultatet tyder i detta fall på att antal yrkesverksamma år inte har någon inverkan på valet av mätmetod. Mueller (2005) nämner att utbildning inom hörselgångsmätning inte säkerställer att mätningen utförs när studenten går ut i arbetslivet. Nyanställda anpassar sig till de rutiner som finns på kliniken. Att även äldre audionomer visade sig göra hörselgångsmätning kan bero på trygghet i yrkesrollen. Danermark (2014) påvisar att trygghet i yrkesrollen leder till öppenhet för förändringar.

De två vanligaste motiveringarna till att genomföra talaudiometri i ljudfält visade sig vara oförändrade sedan år 2013. Vanligast var *för att kvalitetssäkra* följt av *känslan att det kan behövas* (se Tabell 3). Att mätningen görs på grund av känslan att det kan behövas stärker att det är en rutinmässig metod. I enlighet med litteraturen tycks patienten påverka om mätningen går att genomföra eller inte. Resultatredovisningen i Tabell 4 visar att *patient kan ej medverka*

angavs av 39 procent och är tillsammans med tidsbrist den vanligaste orsaken till att talaudiometri i ljudfält inte genomförs. Anmärkningsvärt är att *patient kan ej medverka* har ökat från 19 till 39 procent mellan år 2013 och år 2015. En tänkbar förklaring är att olika personer medverkat i studierna. Möjligen behandlas fler patienter med andra sjukdomstillstånd, funktionshinder eller utländsk bakgrund nu jämfört med år 2013. Det beror sannolikt inte på att patienterna producerar mer vax.

Samma studie har genomförts två gånger och har visat att 41 respektive 29 procent inte genomför objektiv kvalitetssäkring i form av hörselgångsmätning eller talaudiometri i ljudfält (se Figur 3). Det väcker frågan om mätningarna verkligen är nödvändiga i den audiologiska rehabiliteringen. I enlighet med den svenska standarden SS-EN 15927:2010 ska minst en av följande metoder tillämpas: talaudiometri i ljudfält med och utan hörapparat, hörselgångsmätning eller validerat frågeformulär. Ett antagande kan göras att validerat frågeformulär används istället för de objektiva metoderna för att uppfylla minimikravet. Men enligt Smeds och Leijon (2000) kan det vara svårt för patenten att uttrycka sig om de många effekter som kan uppstå vid en hörapparatanpassning. Om en allsidig utvärdering vill uppnås kan inte objektiva utvärderingsmetoder uteslutas helt. Därför bör såväl subjektiva som objektiva instrument tillämpas systematiskt.

Forskning tyder på att den största begränsningen vid försök att implementera evidensbaserad praktik beror på att det praktiska utförandet inte förändras (Moodie et al., 2011). Det kan ha sin förklaring i att det aktuella utförandet känns välkänt och tryggt. Det finns då inget större behov eller intresse av att lära sig nya saker. Implementeringen är fullbordad först när innebörden av nytänkande och evidensbaserad praktik når de yrkesverksamma audionomerna som sedan tillämpar detta. Frågan är varför yrkesverksamma audionomer väljer att inte genomföra objektiv kvalitetssäkring när vetenskaplig forskning tydligt anger att det finns bra metoder för detta. En förklaring till detta är att audionomen känner osäkerhet kring mätutrustning och utförande. Den teorin stöds av resultatet som visar att majoriteten känner behov av mer utbildning inom både hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält. Spearman's korrelation visar ett starkt samband mellan de som anser sig bemästra metoderna och de som faktiskt utför mätningarna. Antingen innebär detta att de som utför mätningarna får mer träning och därför bemästrar metoderna bättre, eller så innebär det att de som bemästrar metoderna genomför fler mätningar. Ett återkommande problem är dock tidsbrist som förhindrar användandet oavsett vilka övriga förutsättningar som finns.

Att implementeringsprocessen stöter på hinder på flera nivåer i sin väg att skapa nya rutiner och arbetssätt kan konstateras av studiens resultat. Flera respondenter uppger att det finns tydliga direktiv från ledningen, god tillgång till utrustning och att nyttan av mätningarna anses vara stor. Dessvärre anger samma personer att varken hörselgångsmätning eller talaudiometri i ljudfält tillämpas rutinmässigt. Detta tyder på en brist på individnivå eftersom mätningarna uteblir trots goda förutsättningar, vilket är en begränsning i kunskapsöversättningsprocessens stadie för verkställande och ingripande (se Figur 1). Studiens resultat visar att påtryckning från ledningen är viktigt gällande i hur stor utsträckning hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält utförs. Av de respondenter som angav att de utför båda mätningarna angav 82 procent att ledningen trycker på.

Att implementeringsprocessen hämmas på högre nivåer kan också fastställas. Ett flertal av respondenternas motiveringar ger antydan till att ledningen är väl medveten om dilemmat med att objektiva utvärderingsmetoder inte utförs i den utsträckning som de bör. Ändå vidtas inga åtgärder trots att de verksamma audionomerna visat sig drivna i frågan. Här hämmas inte implementeringen på individnivå utan på en högre organisatorisk nivå. Även detta är en brist i stadiet för verkställande och ingripande i kunskapsöversättningsprocessen, dock gällande en annan nivå. Det kan exempelvis röra sig om brist på resurser och ekonomiska faktorer. Att flera respondenter anger att objektiv utvärdering inte tillhör de rutiner som finns på kliniken är ytterst allvarligt och bör åtgärdas av flera anledningar. Dels för att det är audionomens skyldighet, men framförallt för patientens rättighet till bästa möjliga rehabilitering. I fall som dessa kan det vara aktuellt att se över huruvida kunskapsöversättningsprocessen tillämpats på bästa sätt. Exempelvis kan något har missats i stadiet för bedömning av hinder för kunskapstillämpning (se Figur 1). Om något som tidigare varit en svaghet och bidragit till bräcklighet i processen kan åtgärdas ger det möjlighet till effektivare implementeringsprocess.

7. Slutsats

I likhet med studien av Jansson och Valfridsson (2013) indikerar resultatet att hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält inte används i den utsträckning som rekommendationerna säger. Trots detta visar resultatet att mätningarna tillämpas i större utsträckning nu jämfört med studien år 2013. Trots att ökningen i tillämpningsfrekvens är liten tyder den på att implementeringen sakta men säkert går framåt. Enligt translationell

forskning inom audiologi hämmas implementeringen främst av rutin och kunskapsbrist. Resultaten från denna studie stärker inte den teorin då de främsta orsakerna tycks vara tidsbrist och patientrelaterade faktorer. Implementeringen hämmas med stor sannolikhet på både individnivå och högre organisatorisk nivå. Tidsbrist kan exempelvis bero på såväl ledningen som på audionomens prioriteringar. Oavsett orsak borde åtgärder vidtas eftersom vetenskap och beprövad erfarenhet ska ligga till grund för legitimerade audionomers arbete.

I enlighet med resultatet är ledningens roll viktig vid implementering. Stort ansvar ligger hos ledningen för att stärka implementeringen. Intern utbildning skulle kunna bidra till kunskap och inblick vilket i sin tur leder till ökad trygghet och förståelse för betydelsen av hörselgångsmätning och talaudiometri i ljudfält.

För att få en bild av implemetringsförloppet kan studien med fördel upprepas vid senare tillfälle.

8. Referenser

Aazh, H., & Moore, B. (2007). The value of Routine Real Ear Measurement of the Gain of Digital Hearing Aids. *Journal of the American Academy of Audiology, 18*(8),653-664.

American academy of audiology. (u.å). *Core Values.* Hämtad 2015-02-12, från http://audiology-web.s3.amazonaws.com/migrated/CoreValuesModel.pdf_536b28abc70f71.83062761.pdf

Bell, S. L. (2009). Filtering to Match Hearing Aid Insertion Gain to Individual Ear Acoustics. *Trends in amplification,13*(3), 181-189.

Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder* (2. uppl.) Malmö: Liber AB

Brännström, J., Båsjö, S., Holm, L., Larsson, J., Lood, S., Lundå, S., Notsten, M., & Taheri, T. S. (2013). *Kvalitetssäkring vid hörapparatsutprovning*. Audionomtidningen, 4, 26-27.

Bureau of labor statistics. (2014). *What audiologists do*. Hämtad 2015-04-03, från http://www.bls.gov/ooh/healthcare/audiologists.htm#tab-2

Danermark, B. (2014). Patient-centred audiological rehabilitation: facilitating and hindering factors for implementation. *ENT & Audiology News*, *23*(4), 71-72.

Dillon, H. (2012). *Hearing Aids* (2 ed.). New York: Boomerang Press.

Eckert, M. A., Gural-Toth, V., Wambacq, J.A.I., & Shea-Miller, J. K. (2006, November/December). Translational research: successful partnerships between clinicians and researchers. *Audiology Today, 18*(6). Tillgänglig: http://aud.projectpreview99.com/sites/default/files/audiologytoday/2006ATNovDec.pdf

Holme, M. G., & Solvang, K. B. (1997). *Forskningsmetodik: om kvalitativa och kvantitativa metoder.* Lund: Studentlitteratur.

Hörselskadades Riksförbund. (2014). *Myternas marknad: Svensk hörselvård- från behov till business.*

Jansson, F., & Valfridsson, E. (2013). *Enkätstudie om i vilken utsträckning audionomer i Mellansverige genomför hörselgångs- och frifältsmätningar* (Kandidatuppsats). Örebro: Institutionen för hälsovetenskap och medicin, Örebro universitet. Tillgänglig http://oru.diva-portal.org/smash/get/diva2:638578/FULLTEXT02.pdf

Jakobsson, U. (2011). *Forskningens termer & begrepp: en ordbok.* Lund:Studentlitteratur.

Kochkin, S., Beck, L. D., Christensen, A. L., Compton-Conley, C., Fligor, J. B., Kricos, B. P., … Turner, G. R. (2010). MarkeTrakVIII: The impact of the hearing healthcare professional on hearing aid users. *The hearing review, 17*(4),. *12-34.*

Moodie, T. S., Kothari, A., Bagatto, P. M., Seewald, R., Miller, T., & Scollie, D. S.(2011). Knowledge Translation in Audiology: Promoting the Clinical Application of Best Evidence. *Trends in Amplification, 15*(1-2), 5-22. doi: 10.1177/1084713811420740

Mueller, H. G. (2005). Probe-mic measures: Hearing aid fitting's most neglected element. *Hearing Journal, 58(10)*, 21-30.

Mueller, H. G., & Picou, M. E. (2010). Survey examines popularity of real-ear probe-microphone measures. *The hearing journal 63*(5), 27-32. doi: 10.1097/01.HJ.0000373447.52956.25

Nationalencyklopedin [NE]. (2015). *Kvantitativ metod*. Tillgänglig: http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/kvantitativ-metod#

National Center for Advancing Translational Science. (u.å). *Clinical and Translational Science.* Hämtad 2015-02-12, från http://www.ncats.nih.gov/research/cts/cts.html

Olsson, H., Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber AB.

Pober, S. J., Neuhauser, S. C., & Pober, M. J. (2001). Obstacles facing translational research in academic medical centers. *The Journal of the Federation of American Societies for Experimental Biology, 15,* 2303-2313.

Pumford, J., & Sinclair, S. (2001). *Real-Ear Measurement: Basic Terminology and Procedures.* AudiologyOnline.

Rees, A., & Palmer, A. R. (2010). *The Oxford handbook of auditory science: the auditory brain.* New York: Oxford university press.

SAME. (1996). *Handbok i hörselmätning*. Bromma: C A Tegnér AB.

SFS 1982:763. *Hälso- och sjukvårdslag.* Stockholm: Socialdepartementet. Ändrad till SFS 2014:822.

Smeds, R., & Leijon, A. (2000). *Hörapparatutprovning*. Stockholm: C A Tegnér AB.

Socialstyrelsen. (2013). *Statistik över hälso- och sjukvårdspersonal 2009-2013.* Stockholm: Socialstyrelsen.

Socialstyrelsen. (2015). *Vem får jobba i vården?* Hämtad 2015-02-16, från http://www.socialstyrelsen.se/ansokaomlegitimationochintyg/legitimation/vemfarjobbaivarden

SRAT. (2011). *Har du hört vad en audionom kan göra?* Hämtad 2015-02-16, från http://www.srat.se/Documents/Audionomerna/Har_du_hort_vad_en_audionom_kan_gora.pdf

SRAT. (2001). *Etisk kod för audionomer.* Hämtad 2015-02-16, från http://www.srat.se/Documents/Audionomerna/Audionomerna_%20Etisk%20kod.pdf

Svensk Hörsel. (u.å). *Hörselvårdsregistret.* Hämtad 2015-02-09, från http://horselvardsregistret.svenskhorsel.se/login/list_persons.php

Swedish Standards Institute. (2011). *Svensk standard SS-EN 15927:2010: Tjänster vid utprovning av hörapparater.* Stockholm: SIS förlag AB.

The Canadian institute of health research. (2014). *More about knowledge translaiotion at CIHR.* Hämtad 2015-02-12, från http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/39033.html

Vetenskapsrådet. (2014). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning.* Vällingby: Elanders Gotab.

Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omårdnad: en bro mellan forskning och klinisk verksamhet.* Lund: Studentlitteratur.

Woolf, H. S. (2008) The meaning of translational research and why it matters. *The journal of the American Medical Association, 299*(2), 211-213.

Wänström Kronsjö, G. (2008) *Audionomers tillvägagångssätt vid utvärdering av audiologisk rehabilitering: Fokusgruppsintervjuer med erfarna audionomer* (Magisteruppsats). Göteborg: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborgs universitet. Tillgänglig: https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/20816

Bilaga 1

Objektiva utvärderingsmetoder

Av

Lovisa Söderholm och Linnea Ögren

Syftet med enkäten är att undersöka vilka faktorer som påverkar en audionom i sitt beslut att genomföra eller inte genomföra objektiva kvalitetssäkrande utvärderingsmetoder. Mätmetoderna som fokus ligger på är hörselgångs- och frifältsmätningar.

Notera vänligen att detta är en anonym studie och det är frivilligt att delta.

Enkätstudie

1. Hur många år har du arbetat som audionom?

Svar:……år

2. Vid vilken högskola/universitet fick du din utbildning?

Svar:……..

3. Hade du någon utbildning inom hörselgångs- och frifältsmätningar under din utbildning?

☐ Ja
☐ Nej
☐ Vet ej

4. Har du gått någon ytterligare utbildning inom hörselgångsmätningar de senaste 3 åren?

☐ Ja
☐ Nej
☐ Vet ej

5. Har du gått någon ytterligare utbildning inom frifältsmätningar de senaste tre åren?

☐ Ja
☐ Nej
☐ Vet ej

6. Ungefär hur många timmar i veckan arbetar du med rehabilitering?

Svar:……timmar/vecka

7. Hur många patientbesök har du per dag?

Svar:……besök

8. Vad är det vanligaste tiden du har utsatt för rehabiliteringsbesök?

Svar:……min

9. Har du några specialiserade arbetsuppgifter, om ja vilka?

Svar:……

10. Vid en rutinmässig rehabilitering genomför du oftast:

☐ Frifältsmätning
☐ Hörselgångsmätning
☐ Både och
☐ Ingen

Hörselgångsmätningar

11. Hur många patienter i veckan genomför du hörselgångsmätning på?

Svar:……patienter

12. Vad anser du om nyttan av hörselgångsmätningar i rehabiliteringsarbetet?

☐ Ingen
☐ Mycket liten
☐ Liten Stor
☐ Mycket stor

Motivera:
……
……
……

13. Hur väl känner du att du bemästrar hörselgångsmätningar?

☐ Mycket dåligt
☐ Dåligt
☐ Varken bra eller dåligt
☐ Bra
☐ Mycket bra

14. Känner du att du skulle behöva mer utbildning inom hörselgångsmätningar?

☐ Ja
☐ Nej
☐ Vet ej

15. Hur bra tillgång till teknisk utrustning har du?

☐ Mycket dålig
☐ Dålig
☐ Varken bra eller dålig

☐ Bra
☐ Mycket bra

16. Vilka är de vanligaste orsakerna till att du väljer att genomföra en hörselgångmätning?

☐ Rutin på kliniken
☐ För att kvalitetssäkra
☐ Känslan att det kan behövas
☐ Annat
☐ Genomför ej

Motivera:
……
……
……

17. Vilka är de vanligaste orsakerna till att du väljer att inte genomföra en hörselgångsmätning?

☐ Patient nöjd och behov finns inte
☐ Patienten kan ej medverka
☐ Osäker på utrustningen
☐ Dålig tillgänglighet av utrustning
☐ Inte användarvänlig utrustning
☐ Tidsbrist
☐ Kunskapsbrist
☐ Klinikens rutin
☐ Annat

Motivera:
……
……
……

18. De tillfällen du gör hörselgångsmätningar, upplever patienten då ett förbättrat resultat i hörapparatsanpassningen?

☐ Aldrig
☐ Sällan
☐ Ibland
☐ Ofta
☐ Alltid
☐ Genomför ej hörselgångsmätningar

Frifältsmätningar

19. Hur ofta genomför du minst en frifältsmätning under en avklarad hörselrehabilitering?

☐ Aldrig
☐ Sällan
☐ Ibland
☐ Ofta

☐ Alltid

20. Vad anser du om nyttan av frifältsmätningar i utvärderingssyfte?

☐ Ingen
☐ Mycket liten
☐ Liten
☐ Stor
☐ Mycket stor

21. Hur väl känner du att du bemästrar genomförandet?

☐ Mycket dåligt
☐ Dåligt
☐ Varken bra eller dåligt
☐ Bra
☐ Mycket bra

22. Känner du att du skulle behöva mer utbildning inom frifältsmätningar?

☐ Ja
☐ Nej
☐ Vet ej

23. Hur bra tillgång till teknisk utrustning har du?

☐ Mycket dålig
☐ Dålig
☐ Varken bra eller dålig
☐ Bra
☐ Mycket bra

24. Vilka är de vanligaste orsakerna till att du väljer att genomföra frifältsmätningar?

☐ Rutin på kliniken
☐ För att kvalitetssäkra
☐ Känslan att det kan behövas
☐ Annat
☐ Genomför ej

25. Vilka är de vanligaste orsakerna till att du väljer att inte genomföra frifältsmätningar?

☐ Patient nöjd och behov finns inte
☐ Patienten kan ej medverka
☐ Osäker på utrustningen
☐ Dålig tillgänglighet av utrustning
☐ Inte användarvänlig utrustning
☐ Tidsbrist
☐ Kunskapsbrist
☐ Klinikens rutin
☐ Annat

Motivera:

……
……
……

Är vikten av objektiv utvärdering påtryckt av ledningen på kliniken?

☐ Ja
☐ Nej
☐ Vet ej

Motivera:

……
……
……

Bilaga 2

Hej!

Vi är två audionomstuderande från Örebro Universitet som arbetar med vårt examensarbete. Det är en enkätstudie som riktar sig till yrkesverksamma audionomer i Mellansverige.

Syftet med studien är att undersöka vilka faktorer som påverkar en audionom i sitt beslut att genomföra eller inte genomföra objektiva kvalitetssäkrande utvärderingsmetoder. Mätmetoderna som fokus ligger på är hörselgångs- och frifältsmätning. Enkäten består av 26 frågor. Studien genomförs för andra gången och vi är intresserade av att se om det har blivit någon skillnad.

Studien kommer att behandlas anonymt och inga jämförelser mellan kliniker kommer förekomma.

Vi vore tacksamma om du kunde vidarebefordra bifogad länk till alla audionomer på er klinik och ange hur många audionomer du skickar till, för att vi ska kunna beräkna bortfall. Önskar att medarbetarna på kliniken kan besvara enkäten innan den 24 februari.

Länk till enkäten: https://sv.surveymonkey.com/s/WQ8KQ5F

Med vänlig hälsning

Lovisa Söderholm & Linnea Ögren