



MEDICINSKA FAKULTETEN

Lunds universitet

Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi

Institutionen för kliniska vetenskaper, Lund

Internetbaserad Aktiv Kommunikation (IAK) för personer med hörselnedsättning

**Mark Annerfeldt
Emil Svensson**

**Audiologiutbildningen, 2017
Vetenskapligt arbete, 30 högskolepoäng**

Handledare: Elisabet Sundewall Thorén

Sammanfattning

Syfte: Tidigare studier har visat att kurser i *Aktiv Kommunikation (AK)* kan minska konsekvenserna en hörselnedsättning ger. Studier har också visat att internetbaserade rehabiliteringsinterventioner kan vara tids- och kostnadseffektiva. Syftet med denna studie är att undersöka effekterna av en Internetbaserad Aktiv Kommunikationskurs (IAK) för personer med hörselnedsättning, samt utvärdera deltagarnas upplevelser av kursen. Då detta är den första IAK-studien som genomförs på det här sättet syftar studien även till att evaluera metoden och identifiera sätt att utveckla den inför framtida forskning och eventuell klinisk implementering. **Metod:** IAK pågick under fem veckor, där deltagarna (n = 18) dels arbetade självständigt med kursmaterialet och dels hade möjlighet att interagera med varandra genom en Facebook-grupp. Effekterna undersöktes med onlineversioner av frågeformulären Hearing Handicap Inventory for the Elderly (HHIE) och Communication Strategies Scale (CSS). Även utvärderingar efter varje avslutat kursmoment samt en avslutande kursutvärdering analyserades kvalitativt. **Resultat:** HHIE-resultatet visade att IAK bidrog till en statistiskt signifikant minskning av de sociala och emotionella konsekvenser som en hörselnedsättning orsakar. CSS påvisade icke-signifikanta förändringar i användning av kommunikationsstrategier. Den kvalitativa analysen visade att deltagarna upplevde att IAK bidrog till att förbättra deras kommunikationsförmåga. **Slutsats:** Studien visade att IAK kan vara ett bra komplement till den traditionella audiologiska rehabiliteringen men att ytterligare studier behövs för att säkerställa effekterna och för att undersöka vilka individer som har störst nytta av att delta.

Sökord: Aktiv Kommunikation, audiologisk rehabilitering, internet, hörselnedsättning, kommunikationsstrategier.

Abstract

Purpose: Previous studies have shown that courses in *Active Communication Education (ACE)* can decrease the consequences of hearing loss. Studies also show that internet based rehabilitations can be time- and cost effective. The purpose of this study is to examine the effects of an internet based Active Communication Education course (IAK) for individuals with hearing loss, and evaluate the participants' experiences of the course. As this is the first study to examine IAK, the purpose is also to evaluate the IAK-method and identify ways to improve it for future research and eventual clinical use. **Method:** IAK proceeded over five weeks, during which the participants (n =18) both worked with the course material on their own and interacted with each other through a Facebook group. The effects were measured with online versions of the questionnaires Hearing Handicap for the Elderly (HHIE) and Communication Strategies Scale (CSS). The study also used evaluation forms to enable a qualitative analysis to assess the participants' experiences of the course. **Results:** The HHIE-results showed that IAK significantly lowered the emotional and social consequences of hearing loss. The CSS-results showed no significant change for the use of communication strategies. The evaluation forms showed that the participants experienced positive changes in their way of communication as an effect of participating in IAK. **Conclusions:** The study showed that IAK can be a useful complement to traditional audiological rehabilitation, but further studies are needed to ensure the effects and to conclude which individuals show the greatest benefits from participation.

Keywords: Active Communication Education, audiological rehabilitation, internet, hearing loss, communication strategies.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BAKGRUND	1
Audiologisk rehabilitering	1
Grupprehabilitering	2
Aktiv Kommunikation	2
Internet som plattform för audiologisk rehabilitering	3
Frågeformulär	4
Syfte	5
Hypoteser och frågeställningar	5
METOD	6
Rekrytering	6
Genomförande av IAK	7
Modulerna	8
Deltagare	9
Analysmetoder	9
RESULTAT	10
Kvantitativa data	10
Kvalitativa data	11
Innehåll	11
Effekter av IAK	12
Användarvänlighet	13
DISKUSSION	13
Metoddiskussion	13
Resultatdiskussion	15
Sociala och emotionella konsekvenser	15
Användande av kommunikationsstrategier	16
Gruppfunktionen och internetrehabilitering	18
SLUTSATS	19
TACK	19
REFERENSER	20
BILAGA 1. Rekryteringsaffisch	
BILAGA 2. Informationsbrev mail	
BILAGA 3. Informationsbrev post	
BILAGA 4. Samtyckesblankett	
BILAGA 5. Hearing Handicap Inventory for the Elderly (HHIE)	
BILAGA 6. Communication Strategies Scale (CSS)	
BILAGA 7. Avslutande utvärderingsformulär	

Bakgrund

Enligt World Health Organization [WHO] (2017) har över 5% av världens befolkning en delaktighetsbegränsande hörselnedsättning, en siffra som motsvarar cirka 360 miljoner människor. Av dessa är 328 miljoner vuxna och det uppskattas att en tredjedel av alla över 65 år har en delaktighetsbegränsande hörselnedsättning. En delaktighetsbegränsande hörselnedsättning innebär enligt WHO för vuxna ett tonmedelvärde (TMV4) över 40 dB HL på bästa örat. Vidare menar WHO (2017) att obehandlade hörselnedsättningar globalt varje år kostar samhället 750 miljarder internationella dollar. Detta gör behovet av en hörselvård som är både effektiv och starkt rehabiliteringsinriktad enormt stort.

En hörselnedsättning som lämnas obehandlad kan leda till en rad negativa konsekvenser både för individen själv såväl som för dennes närstående och anhöriga (Arlinger, 2003). Negativa konsekvenser av en hörselnedsättning kan till exempel innefatta försämrad förmåga att identifiera och lokalisera ljud, försämrad livskvalitet som en följd av isolering, minskad aktivitet och delaktighet, samt försämrad psykosocial hälsa (Arlinger, 2003; Boothroyd, 2007; Preminger, 2007). Minskad aktivitet innebär att den drabbade inte längre kan eller vill göra sådant som den tidigare gjorde. Minskad delaktighet innebär att den drabbade isolerar sig från omvärlden då dennes kommunikationsförmåga minskar, vilket kan leda till rädsla att inte förstå eller utmattning då den drabbade måste koncentrera sig väldigt mycket för att lyssna (Boothroyd, 2007). Även omgivningen, såsom anhöriga och medarbetare, påverkas av hörselnedsättningen. Närmiljön behöver lägga mycket energi på kommunikationen med den hörselskadade, exempelvis genom att prata långsammare, genom att se till så att den drabbade kan se ansiktet på den som pratar och genom att artikulera tydligt. Missförstånd i kommunikationen är också vanligt när det finns en hörselnedsättning med i bilden. Detta kan leda till att omgivningen undviker verbal kommunikation med den hörselskadade, vilket i sin tur leder till att den hörselskadade blir än mer isolerad och stigmatiserad (Arlinger, 2003; Olusanya, Ruben & Parving, 2006).

Audiologisk rehabilitering

Målet med audiologisk rehabilitering är att minska de negativa konsekvenserna som en hörselnedsättning för med sig och därigenom förbättra den drabbades livskvalitet och kommunikationsförmåga (Boothroyd, 2007). I dagens hörselvård fokuserar man mycket på hörseltekniska hjälpmedel, där hörapparater är den vanligaste åtgärden (Hickson, Worrall & Scarinci, 2006). Hörapparater är en väldigt bra start på rehabiliteringen och kan vara till stor hjälp för att minska de svårigheter som uppstår till följd av en hörselnedsättning (Arlinger, 2003). Trots hörapparatsanpassning beskriver dock många med hörselnedsättning att de fortfarande upplever hörselproblem, vilket är ett tecken på att enbart hörapparater inte är en tillräcklig intervention för att optimera den drabbades hörselsituation (Boothroyd, 2007; Hawkins, 2005; Öberg, Bohn, & Larsson, 2014a). Vidare menar Kessels (2003) att en person som besöker en medicinsk klinik sällan kan tillgodogöra sig all information den får. Mellan 40–80% av informationen glöms bort bara en kort tid efter besöket och denna förlust av kunskap leder till att rehabiliteringen inte är så effektiv som den skulle kunna vara. En viktig del av en välfungerande rehabilitering är därför att se till att patienten får viktig information repeterad vid senare tillfällen för att bli påmind om saker som kanske glömts bort från det ursprungliga besöket.

Boothroyd (2007) menar att det finns mycket att vinna genom att kombinera hörapparater med andra typer av rehabilitering och föreslår bland annat att grupprehabilitering eller datorbaserade inlärningsprogram kan användas, något som även anses vara kostnadseffektivt. Hawkins (2005) menar att grupprehabilitering kan leda till minskade negativa konsekvenser, ökad livskvalitet, samt större upplevd nytta av hörapparater och kommunikationsstrategier. Öberg et al. (2014a) förespråkar också grupprehabilitering, och nämner att så kallade "Aktiva kommunikationskurser" kan leda till att individen upplever minskade hörselrelaterade problem. Tidigare forskning har även visat att datorer och internet kan användas för att ge hörapparat-användare ytterligare kunskap om kommunikationsstrategier och hörapparat-användning utöver den traditionella rehabiliteringen (Hagejård & Teodorescu, 2015; Henshaw, Clark, Kang, & Ferguson, 2012; Thorén, Öberg, Wänström, Andersson, & Lunner, 2014).

Grupprehabilitering

Preminger (2007) menar att syftet med grupprehabilitering är att de som drabbats av hörselnedsättning ska få tillgång till information och psykosocial support, något som i förlängningen ska öka den drabbades kommunikationsförmåga och leda till ökad livskvalitet. Hawkins (2005) anser att grupprehabilitering är ett bra komplement till traditionell hörapparat-anpassning och nämner tre stora fördelar med det: individer med hörselnedsättning får möjlighet att nätverka samt diskutera problem och känslor med andra i samma situation, det är tidseffektivt för kliniken, och det är ett kostnadseffektivt sätt att nå en bättre rehabilitering.

Enligt Dillon (2012) är det individer som upplever en stor delaktighetsbegränsning genom sin hörselnedsättning, individer med måttlig till grav hörselnedsättning och individer som nyligen fått hörapparater som upplever störst nytta av grupprehabilitering. Vidare anser Dillon (2012) också att grupprehabilitering kan vara ett bra första steg för de individer som upplever hörselproblematik, men som ännu inte anser sig behöva hörapparater. Preminger (2003) menar att deltagare som har med sig en anhörig till grupprehabiliteringen kan uppleva större positiv effekt av behandlingen, jämfört med de som inte har med sig en anhörig. Hickson et al. (2006) undersökte om de anhöriga själva ansåg det värt att delta i grupprehabilitering och fann att 59% upplevde deltagande i rehabiliteringen som "mycket värt besväret", och 97% angav att deltagande "till viss del var värt besväret".

Aktiv Kommunikation

Active Communication Education (ACE) är ett grupprehabiliteringsprogram för personer med hörselnedsättning utvecklat i Australien och syftar till att förbättra deltagarnas kommunikationsförmåga samt höja deras livskvalitet (Hickson, Worrall, & Scarinci, 2007). Detta görs genom att fördjupa deltagarnas kunskaper och förståelse för sin hörsel- och kommunikationssituation (Hickson et al., 2007; Öberg, Bohn, Larsson & Hickson, 2014b). ACE riktar sig både till personer med hörapparat och till personer utan hörapparat, vilket gör att ACE skiljer sig något från många andra typer av grupprehabilitering. Att det inte finns krav på att deltagarna måste använda hörapparat(-er) gör att ACE också kan användas som ett alternativ till traditionell hörapparat-anpassning, eller som ett första steg mot att deltagarna så småningom genomgår hörapparat-anpassning (Hickson et al., 2007).

ACE utgår ifrån så kallade ”moduler” som bygger på olika teman. Deltagarna träffas en gång i veckan under en 5–6 veckors period och vid varje möte delas en ny modul ut. Alla moduler har en liknande struktur, där deltagarna ska diskutera och reflektera över vardagliga kommunikationsproblem. Mellan träffarna rekommenderas deltagarna att träna på det som de lär sig under träffen. Anhöriga uppmanas också att delta i programmet (Hickson et al., 2007; Öberg et al., 2014b). Hickson et al. (2007) visade att deltagarna i ACE signifikant förbättrade sina kommunikationsstrategier samt upplevde ett förbättrat psykiskt välmående.

ACE har även översatts till svenska, Aktiv Kommunikation (AK), och testats i flera olika projekt vid Linköpings universitet och vid Lunds universitet (Hagejård & Teodorescu, 2015; Öberg et al., 2014a; Öberg et al., 2014b). Öberg et al. (2014a) visade på ett förbättrat användande av kommunikationsstrategier både på kort och lång sikt, liksom långsiktigt minskade sociala och emotionella konsekvenser, samt en förbättrad psykosocial hälsa. Inga skillnader mellan för- och eftermätningarna hittades däremot i Öberg et al. (2014b), men i kvalitativa utvärderingar av programmet rapporterade en majoritet av deltagarna att programmet hade bidragit till att de blivit bättre på att handskas med sina hörselproblem. Hagejård och Teodorescu (2015) undersökte om AK-materialet gav effekter om kursen distribuerades över internet. I Hagejård och Teodorescus (2015) studie hade deltagarna ingen kontakt med varandra, och kursupplägget kallades för Individualiserad Internetbaserad Aktiv Kommunikationskurs (IIAK). Resultaten pekade på att IIAK kan användas för att förbättra kommunikationsförmågan och minska sociala och emotionella konsekvenser hos personer med hörapparater.

Internet som plattform för audiologisk rehabilitering

Internet är en ständigt växande plattform och potentiellt finns det stora möjligheter i att använda internet för att erbjuda en utökad och mer lättillgänglig audiologisk rehabilitering. Dator- och internetanvändning är något som ständigt ökar, även bland äldre. Snart kommer ett av de största problemen med internet- och datorbaserad rehabilitering, bristande datorvana, tillhöra det förflutna. Statistik från november 2015 visar att drygt 95% av Sveriges befolkning idag är internetanvändare, och vid samma tillfälle fanns det även 5,6 miljoner Facebook (FB)-konton registrerade i landet (Internet World Stats, 2015). Choudhury, Dinger och Fichera (2017) undersökte hur personer med hörapparater använder sig av internet och sociala medier. De kom fram till att hörapparatsanvändare är minst lika aktiva som andra grupper och att de använder sig av internet för att bland annat få vägledning och stöd.

Det finns många fördelar med att erbjuda rehabilitering via internet. Det är lättare att nå ut till individer som har svårt att ta sig till en mottagning på grund av till exempel långa avstånd, tidsbrist eller funktionsnedsättning (Swanepoel et al., 2010).

Audiologisk rehabilitering är som mest relevant för äldre på grund av den höga prevalensen av åldersrelaterade hörselnedsättningar (Dillon, 2012). Det är därför viktigt att försäkra sig om att de som är största målgruppen för rehabiliteringen faktiskt har de kunskaper som krävs för att de ska kunna ta del av den. Henshaw et al. (2012) upptäckte att äldre som upplever hörselbesvär har större chans att vara datorkunniga och internetanvändare, jämfört med personer i samma ålder som inte upplever besvär. Liknande mönster har observerats i en svensk population (Thorén, Öberg, Wänström, Andersson & Lunner, 2013). Detta beror med stor sannolikhet på att datorer och internet är ett verktyg som underlättar

kommunikation för hörselskadade då den är mer visuellt baserad och mycket sker via skrift. Framför en dator har individen även möjlighet att komma bort från svåra lyssningssituationer med många talare eller störande bakgrundsbrus (Thorén et al., 2013), vilket kan vara en annan anledning till att hörselskadade äldre i större utsträckning söker sig till datorer. Att erbjuda dator- och internetbaserad rehabilitering, som på många sätt gynnar hörselskadade och underlättar deras kommunikation, kan anses vara logiskt. Henshaw et al. (2012) kom till slutsatsen att internet även är ett användbart medium för att erbjuda audiologisk rehabilitering till vuxna personer som annars kanske inte sökt hjälp.

Singh, Pichora-Fuller, Malkowski, Boretzki och Launer (2014) tillfrågade 202 yrkesverksamma audionomer i Kanada för att få en uppfattning om vad yrkesverksamma tyckte om telerehabilitering (t ex. internet eller telefon). Audionomernas inställning varierade beroende på vilken arbetsuppgift det var som skulle utföras, och det fanns oro över vad mindre patientkontakt skulle resultera i gällande rehabiliteringens kvalitet. Majoriteten av de tillfrågade audionomerna var positiva till att genomföra utbildning, svara på frågor, och erbjuda stöttning med telerehabilitering. Swanepoel et al. (2010) menar att det borde finnas stora ekonomiska besparingsmöjligheter med en väl genomförd internetbaserad rehabilitering för såväl individen som för sjukvården, men att det krävs ytterligare kartläggning för att säkerställa detta. Thorén et al. (2014) testade en internetbaserad rehabilitering för hörapparatsanvändare och fann att internet kan användas för att med goda resultat leverera en rehabilitering som minskar deltagarnas upplevda hörselproblem. Det finns dock en osäkerhet kring vilket innehåll och vilken struktur som är bäst lämpad för en sådan rehabiliteringsform (Thorén et al., 2014).

Frågeformulär

För att utvärdera effekterna av en rehabiliteringsåtgärd används både objektiva eller subjektiva mått. De objektiva måtten kan vara bra för att få en uppfattning om individens hörselsituation utan att individen själv kan påverka resultatet allt för mycket, till exempel tonaudiometri och hörselgångsmätningar såsom insättningsförstärkning. Problemet med att förlita sig på enbart objektiva mått vid audiologisk rehabilitering är att man går miste om en väldigt viktig del; hur individen själv upplever sin hörsel. För att utvärdera en individs upplevelser av sin hörsel användes ofta subjektiva frågeformulär (Saunders, Chisolm & Abrams, 2005). I praktiken är det en fördel att använda sig av en kombination av objektiva och subjektiva mått då det ger en bra helhetsbild (Saunders et al., 2005).

Hearing Handicap Inventory for the Elderly (HHIE) är ett självskattningsformulär framtaget för att kartlägga de upplevda sociala och emotionella konsekvenser en hörselnedsättning kan orsaka äldre personer (Ventry & Weinstein, 1982). I litteraturen är det även vanligt förekommande att dessa konsekvenser benämns som aktivitets- och delaktighetsbegränsningar. Formuläret omfattar 25 frågor och är indelat i två underskalor för att kunna separera de känslomässiga (13 frågor) och de sociala (12 frågor) konsekvenserna. Varje fråga har tre svarsalternativ: ja (4 poäng), ibland (2 poäng) och nej (0 poäng) och en högre totalpoäng motsvarar större upplevda konsekvenser (Ventry & Weinstein, 1982). HHIE är ett i forskning väletablerat frågeformulär som används över hela världen och i flera svenska studier (Collins, Liu, Taylor, Souza, & Yueh, 2013; Thorén et al., 2011; Thorén et al., 2014), och även i studier om Aktiv Kommunikation (Öberg et al., 2014a; Öberg et al., 2014b). HHIE

är översatt till svenska och validerat för en svensk population (Öberg, Lunner & Andersson, 2007). Thorén, Andersson och Lunner (2012) fann att genomförande av HHIE över internet leder till att deltagare fyller i en signifikant högre poäng jämfört med om det fylls i det med papper och penna. Genomförande över internet hade ingen påverkan på intern validitet eller reliabilitet för HHIE, eller för de andra i studien testade formulären (Thorén et al., 2012).

Communication Strategies Scale (CSS) används för att mäta användande av kommunikationsstrategier och är en del av det omfattande självskattningsformuläret Communication Profile for the Hearing Impaired (CPHI). Från början var CPHI framtaget för att användas i sin helhet, men upphovsmännen anser att det går att använda de olika delarna separat (Demorest & Erdman, 1987). Hallberg, Eriksson-Mangold och Carlsson (1992) översatte CPHI och utvärderade formuläret för en svensk population, där deltagare ansåg att arbetsbördan som krävdes för att svara på alla 145 frågor i CPHI var överväldigande. Innan detta hade Hallberg och Carlsson (1991) provat att använda enbart CSS-delen (25 frågor), som visade sig vara mer hanterbart för deltagarna. CSS, separat från CPHI, är översatt och validerat för svenska förhållanden (Hallberg et al., 1992). CSS används idag för att utvärdera effekter av exempelvis kommunikationskurser (Öberg et al., 2014a; Öberg et al., 2014b). CSS består av tre underskalor som berör olika aspekter av hur man använder kommunikationsstrategier: undvikandestrategier (US), verbala strategier (VS) samt icke-verbala strategier (IVS) (Demorest & Erdman, 1987). Underskalorna VS och IVS poängsätts med 1 för första svarsalternativet ("nästan aldrig") till 5 för sista alternativet ("nästan alltid"). Skalan för US är omvänd (nästan aldrig = 5; nästan alltid = 1). Frågorna är utformade så att en låg poäng ger en indikation på potentiella problemområden för alla underskalor i formuläret (Demorest & Erdman, 1987).

Syfte

Den traditionella hörselrehabiliteringen som idag erbjuds till patienter behöver ytterligare komplement, då det visat sig att patienter fortfarande upplever hörselrelaterade problem efter de genomgått hörapparatanpassning. En internetbaserad aktiv kommunikationskurs (IAK) kan potentiellt vara en kostnadseffektiv och tidsbesparande intervention, som gynnar både audiologiska kliniker och patienter. Syftet med studien är därför att undersöka effekterna av IAK för personer med hörselnedsättning, samt utvärdera deltagarnas upplevelser av kursen. Då detta är den första IAK-studien som genomförs på detta sätt syftar studien även till att evaluera metoden och identifiera sätt att utveckla den inför framtida forskning och eventuell klinisk implementering.

Hypoteser och frågeställningar

För att besvara studiens syfte ställdes följande hypoteser upp:

- Deltagare i IAK kommer efter avslutad kurs uppleva minskade sociala och emotionella konsekvenser av hörselnedsättningen.
- Deltagande i IAK kommer leda till förbättrad användning av kommunikationsstrategier.

Studien använder sig också utav följande frågeställningar:

- Hur upplever deltagarna IAK?

- Hur kan IAK-metoden förbättras?

Metod

Rekrytering

För att rekrytera deltagare till studien användes tre olika metoder: annonsering på audiologiska kliniker, annonsering via det sociala nätverket Facebook (FB), och genom en notis i Hörselskadades riksförbunds (HRF) medlemstidning Auris. Vid annonseringen användes en rekryteringsaffisch (*bilaga 1*). För att komma i kontakt med audiologiska kliniker gjordes en sökning i sökmotorn Google. Totalt hittades mailadresser till 27 auktoriserade kliniker vid denna sökning. Utöver dessa 27 kliniker kontaktades även tre landstingsverksamma audionomer som uppsatsförfattarna sedan tidigare varit i kontakt med. Sammanlagt kontaktades alltså 30 audiologiska kliniker. Totalt svarade sex kliniker (tre auktoriserade och tre landstingskliniker) att de ville hjälpa till med rekryteringen och att de satte upp rekryteringsaffischen där deras patienter kunde se den. Huruvida övriga kliniker satte upp rekryteringsaffischen utan att meddela detta har inte varit möjligt att kontrollera.

Via det sociala nätverket FB annonserades studien i totalt 18 olika grupper, vilka alla på ett eller annat sätt vände sig till personer med hörselnedsättning. Vidare spred uppsatsförfattarna själva annonsen via sina privata FB-konton. Annonseringen spreds också av både privatpersoner och andra grupper, vilket gjorde det svårt att veta exakt hur många grupper och sidor som annonseringen nådde. HRF:s medlemstidning Auris kontaktade uppsatsförfattarna och erbjöd sig att göra en notis om studien i Auris #1 2017, ett erbjudande som accepterades.

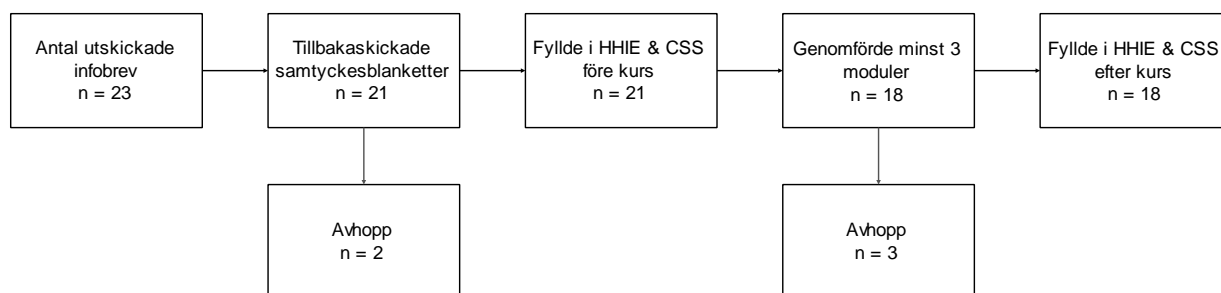
I rekryteringsaffischen uppmanades de som var intresserade av att delta i studien att maila uppsatsförfattarna på en för kursen specifikt skapad mailadress. De som gjorde detta mottog ett mail med vidare information (*bilaga 2*), där studien och kursen förklarades. Till de som efter detta mail angav att de ville delta i studien skickades via post ett informationsbrev (*bilaga 3*), en samtyckesblankett (*bilaga 4*) och ett förfrankerat kuvert. Det förfrankerade kuvertet skulle returneras till uppsatsförfattarna innehållande en ifylld samtyckesblankett och en kopia av deltagarens senaste audiogram. I informationsbrevet blev deltagarna informerade om att deltagande i studien var helt frivilligt, och att de när som helst kunde avbryta sin medverkan utan att detta medförde någon konsekvens för framtida undersökningar.

Inklusionskriterierna för att delta i studien var att deltagarna skulle vara över 20 år samt ha kunskaper i svenska, både tal och skrift. Vidare skulle deltagarna också ha god datorvana, liksom ett aktiverat FB-konto. Det fanns inga krav på att deltagarna skulle vara hörapparat användare men för att medverka var de tvungna att ha ett upplevt hörselbesvär och problem med kommunikation i vardagen. För att säkerställa detta sattes ett inkluderingskrav på att deltagare innan kursstart skulle ha en HHIE-totalpoäng på minst 24. Enligt Ventry och Weinstein (1982) finns en korrelation mellan totalpoäng över 24 och en måttlig hörselnedsättning (TMV 41–55 dB HL), vilket borde innebära kommunikationsbesvär för individen.

Deltagare

Totalt skickades informationsbrev (*bilaga 3*) till 23 personer som tagit kontakt och meddelat att de var intresserade av att delta i studien. Av dessa skickade 21 personer tillbaka

ifyllda samtyckesblanketter samt en kopia av deras senaste audiogram. Två personer skickade aldrig tillbaka samtyckesblanketten trots påminnelser via mail och de uteslöts således ur studien. De 21 personer som skickade tillbaka samtyckesblanketten fyllde alla i de utskickade frågeformulären, och samtliga 21 mottog modul 1 av kursens fem moduler. Totalt hoppade tre personer av studien innan de genomfört tre moduler. Personerna uppgav inga anledningar till sina avhopp. Totalt var det 18 deltagare som genomförde minst tre moduler och samtliga 18 fyllde i frågeformulären efter avslutad kurs, hela rekryterings- och kursprocessen beskrivs i figur 1. Studiens deltagare består av 12 kvinnor och 6 män. Medelåldern för deltagarna är 55,1 år och snittet för deltagarnas TMV är 38,5 dB HL på bästa örat. Den genomsnittliga erfarenheten av hörselbesvär i gruppen är 29,8 år. Samtliga deltagare är bosatta i Sverige. Se tabell 1 för ytterligare deskriptiva data.



Figur 1. Flödesschema över rekryterings- och kursprocess.

Tabell 1. Deskriptiva data över deltagare (n = 18).

Medelålder (Spann; SD)	55,1 (38–83; 12,6)
Antal kvinnor (%)	12 (66,7)
Antal män (%)	6 (33,3)
Medelvärde TMV dB HL bästa örat (Spann; SD)	38,5 (-3–91; 26,4)
Medelvärde år med upplevda hörselbesvär (Spann; SD)	29,8 (2–60; 20,3)
Barndomshörselskadade (%)	6 (33,3)
Deltagare med hörapparat (%)	13 (72,2)

Genomförande av IAK

Innan kursstart mailades det ut länkar till onlineversioner av frågeformulären HHIE (*bilaga 5*) och CSS (*bilaga 6*) som skapats i *Sunet Survey and Report*. *Sunet* är ett internetbaserat verktyg som används vid flera universitet i Sverige, bland annat för att skapa och distribuera formulär samt utvärderingar. Deltagarna var tvungna att fylla i båda formulären innan de fick ta del av modul 1 och påbörja kursen. Efter avslutad kurs användes samma formulär för att samla postinterventionsdata för HHIE och CSS. Ytterligare ett *Sunet*-formulär skickades ut efter avslutad kurs för att samla in deskriptiva data och generella upplevelser om kursen som helhet (*bilaga 7*). Likt studien Hickson et al. (2007) gjorde inkluderades bara deltagare som genomgått tre eller fler moduler i resultatanalysen. Detta då färre än tre genomgångna moduler kan anses vara för lite för att kunna utvärdera effekterna av kursen.

Under den fem veckor långa kursen mailades det ut en modul per vecka (varje fredag). Tillsammans med varje modul skickades även en kort utvärdering där deltagare fick möjlighet

att skriva ner sina upplevelser av veckans modul. Utvärderingarna fyllde två funktioner; dels gav det uppsatsförfattarna återkoppling på modulernas innehåll samt kursens metod, och dels fungerade de som en kontroll att deltagarna aktivt arbetade med modulerna. Deltagarna uppmuntrades att jobba med varje modul under veckan som följde utskicket för att vara i fas med övriga deltagare. Sjukdom och resor gjorde dock att några deltagare hamnade en modul efter övriga. Nästa modul skickades ut först när deltagarna skickat tillbaka en utvärdering. Deltagarna var inte tvingade att svara på utvärderingar utan informerades om att det var acceptabelt att skicka tillbaka en utvärdering utan åsikter för att få nästa del av kursen. Detta inträffade vid några tillfällen och de tomma utvärderingarna bortsågs från i resultatredovisningen. Deltagarna kunde under kursens gång maila uppsatsförfattarna om de hade problem med modulerna eller andra frågor rörande kursen. Om en deltagare frågade något som berättigade uppföljning av audionom blev de rekommenderade att kontakta sin mottagning.

Vid kursstart bjöds alla deltagare in till en dold grupp på Facebook (FB). Syftet med FB-gruppen var att erbjuda deltagarna möjlighet att diskutera kursen, samt att ge dem tillfället dela med sig av tips, åsikter och erfarenheter kring hörselproblem och kommunikation. FB-gruppen inkluderades i IAK med hopp om att ta nytta av de positiva effekter tidigare studier har visat på gällande grupprehabilitering (Hawkins, 2005; Preminger, 2007). I FB-gruppen kunde deltagarna själva göra inlägg om de hade något de ville diskutera eller tipsa om och uppsatsförfattarna uppmuntrade deltagare att delta i diskussionerna som drevs. Alla inlägg i FB-gruppen övervakades och uppsatsförfattarna hade möjlighet att radera olämpliga inlägg vid behov. Detta blev dock aldrig nödvändigt. Uppsatsförfattarna gjorde själva inlägg i gruppen för att stödja och hålla igång diskussioner, och delade relevant information när så krävdes. FB-gruppen användes även för att skicka ut påminnelser och för att informera om när nya moduler mailats ut. Alla kursdeltagare var medlemmar i gruppen.

Projektet har godkänts av den Etiska kommittén vid Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi, Institutionen för Kliniska Vetenskaper Lund, Lunds Universitet.

Modulerna

Modulerna som används i denna studie bygger på de moduler som Hagejård och Teodorescu (2015) arbetade fram genom att översätta det engelska material som tagits fram vid University of Queensland. Likt AK (Öberg et al., 2014a) och IAK (Hagejård & Teodorescu, 2015) bygger även IAK på fem moduler. Modulerna i denna studie är snarlika de som användes i IAK, med några mindre förändringar i språkbruk och struktur. När modulerna till IAK framställdes strävades det efter att de skulle vara likvärdiga IAK och AK för att underlätta jämförelser mellan studier. Den största förändringen är aktivitet 1 i modul 1 (frågor och svar om kursen), där informationen bytts ut för att passa IAK istället för IAK. Kursmaterialet är utformat som skrivbara PDF-filer där deltagarna har möjlighet att svara och göra anteckningar i textrutor tillhörande varje fråga. Filerna skapades i programmet Adobe Acrobat Pro. Deltagarna behöver således en PDF-läsare på sin dator för att öppna och skriva i filerna, något som de informeras om innan kursstart. Modulerna går även att öppna i smarta telefoner och på surfplattor, förutsatt att apparaten stöder filformatet.

I varje modul finns det ett antal aktiviteter som ska utföras av deltagarna. Aktiviteterna i modulerna baseras till stor del på en problemlösningsmodell, där deltagarna

dels ska identifiera olika hörselrelaterade problem och dels tänka ut och reflektera kring olika lösningar för dessa problem. Problemen handlar till största del om vardagssituationer där personer med hörselnedsättning kan uppleva kommunikationssvårigheter, såsom på fester och andra högljudda miljöer. De fem modulerna har i tur och ordning temana 1) Introduktion, 2) Att höra i störande bakgrundsljud, 3) Örat och hörsel samt kommunikation i hemmet, 4) Kommunikationsstrategier, och 5) Att lyssna till andra ljudkällor.

Målet med modul 1 är att introducera kursen och kursens upplägg. Detta genom att beskriva syftet med kursen, presentera bakgrundsinformation och förklara hur deltagarna ska arbeta med materialet. Det finns också en aktivitet där deltagarna ska identifiera sina personliga hörsel- och kommunikationsproblem. Modul 2 bygger mycket på problemlösning, men innehåller även fakta om buller och information om hur man som hörselskadad kan optimera sina chanser till god kommunikation i bullriga miljöer. I modul 3 finns det dels information om ljud- och hörsellära, och dels information samt problemlösning kring svåra hörselrelaterade situationer som kan uppkomma i hemmiljö. I modul 4 beskrivs olika typer av kommunikationsstrategier och hur dessa kan tillämpas i vardagen för att underlätta samtal. Modul 5 avser att informera om hur man på bästa sätt lyssnar till andra ljudkällor än tal, såsom TV och telefon. Vidare finns det också information om olika typer av hörseltekniska hjälpmedel. I vissa av aktiviteterna i modulerna finns det också möjlighet att inkludera en kommunikationspartner, såsom en nära anhörig. Det beräknas att det ska ta ungefär 1–2 timmar för deltagarna att arbeta igenom varje modul och de får information om att de själva får bestämma när och hur de arbetar med modulen.

Analysmetoder

För att besvara studiens hypoteser gjordes en resultatanalys av HHIE och CSS i programmet *IBM Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Analyserna utfördes med parametrisk statistik, då skewness- och kurtosisvärdena för all data insamlad genom HHIE och CSS höll sig inom gränserna för vad Gravetter och Wallnau (2014) anser vara indikation på normalfördelning (skewness $<|2,0|$ och kurtosis $<|2,0|$). Visuellt inspektion av histogram stärkte antagandet om normalfördelning. För att undersöka om deltagarnas medelvärden vid för- och eftermätningarna skiljde sig åt inom gruppen användes parvisa t-tester för att beräkna statistisk signifikans. Resultat bedömdes vara signifikanta vid $p < 0,05$. Vidare beräknades också effektstorlek med Cohens d (Cohen, 1988) där $d = 0,2–0,5$ är liten, $d = 0,5–0,8$ är måttlig och $d > 0,8$ anses vara stor effekt.

För att besvara studiens frågeställningar gjordes en innehållsanalys av insamlade kvalitativa data, det vill säga modulutvärderingar samt den avslutande kursutvärderingen. Metoden för insamlandet av data, samt den följande analysen, var av fenomenologisk typ. Detta innebär att utvärderingarna hade öppna frågor, där deltagarna själva fritt fick beskriva sina upplevelser av IAK. Dessa upplevelser analyserades sedan av uppsatsförfattarna utan att uppsatsförfattarna hade förutfattade meningar om vad som skulle framträda genom analysen. Analysen gjordes med den metod Friberg (2012) beskriver, där kommentarerna från utvärderingarna bearbetades i tre steg. I steg 1 lästes samtliga utvärderingar igenom för att skapa en övergripande uppfattning om innehållet. I steg 2 bröts kommentarerna i utvärderingarna ned i sina meningsbärande delar, komprimerades och kategoriserades efter innehåll. I steg 2 togs även de kommentarer som inte ansågs beröra studiens frågeställningar

bort. I steg 3 sammanställdes kategorierna och delades in i ett övergripande tema. Uppsatsförfattarna genomförde steg 1–2 oberoende av varandra för att därefter gemensamt komma överens om kategorier och indelningar i steg 3, detta för att öka säkerheten i analysen (Graneheim & Lundman, 2004).

Resultat

Kvantitativa data

För att testa studiens första hypotes, att deltagande i IAK leder till minskade sociala och emotionella konsekvenser, jämfördes medelvärdet för HHIE innan kursstart ($M = 54,00$, $SD = 19,46$) med medelvärdet för samma formulär efter avslutad kurs ($M = 51,00$, $SD = 21,12$). Resultatet påvisade en statistiskt signifikant skillnad ($t(17) = 2,57$, $p = 0,02$) i HHIE före och efter deltagande i kursen. Studiens första hypotes kunde därmed styrkas, genom att deltagarna efter att ha deltagit i IAK påvisade minskade sociala och emotionella konsekvenser mätbara i HHIE. De emotionella och sociala underskalorna analyserades med samma metod men ingen statistiskt signifikant skillnad påträffades för underskalorna. Effektstorleken beräknades för samtliga skalor enligt Cohens (1988) riktlinjer. Ingen av skalorna visade på en betydande effekt ($d < 0,2$). Samtliga siffror från resultatanalysen redovisas i tabell 2.

Studiens andra hypotes, att deltagande i IAK leder till förbättrad användning av kommunikationsstrategier, testades genom att deltagarnas medelvärden för CSS före ($M = 90,17$, $SD = 11,59$) och efter kursen ($M = 92,00$, $SD = 10,94$) jämfördes. Resultaten från t-testerna visade att det inte var någon statistiskt signifikant skillnad i CSS före och efter deltagande i kursen ($t(17) = -0,74$, $p > 0,47$). Därmed kunde studiens andra hypotes förkastas, det vill säga att deltagarna inte påvisade förbättrad användning av kommunikationsstrategier mätbara i CSS som helhet eller för någon av underskalorna. CCS VS visade på en liten effektstorlek ($d = 0,25$). För resterande skalor uppmättes ingen betydande effekt ($d < 0,2$). Alla siffror från resultatanalysen redovisas i tabell 2.

Tabell 2. Jämförelse mellan pre- och postinterventiondata för HHIE och CSS. $n =$ antal deltagare, $SD =$ standardavvikelse.

Frågeformulär	Före (n=18) Medelvärde (SD)	Efter (n=18) Medelvärde (SD)	P-värde Före vs Efter (2-tailed)	Effektstorlek (d)
HHIE Total	54,00 (19,46)	51,00 (21,12)	0,02**	0,15
HHIE Emotionell	26,11 (10,79)	24,44 (12,55)	0,15	0,14
HHIE Social	27,56 (9,32)	26,56 (9,87)	0,23	0,10
CSS Total	90,17 (11,59)	92,00 (10,94)	0,47	0,16
CSS US	34,33 (7,15)	35,50 (6,24)	0,12	0,17
CSS VS	24,06 (5,49)	25,44 (5,74)	0,37	0,25
CSS IVS	31,78 (5,11)	31,06 (6,32)	0,40	0,13

Signifikansnivå: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. Effektstorlek: $d = 0,2–0,5$ liten; $d = 0,5–0,8$ måttlig och $d > 0,8$ stor effekt (Cohen, 1988).

Kvalitativa data

För att undersöka deltagarnas upplevelser av IAK, och därmed besvara studiens frågeställningar, analyserades deltagarnas samtliga modulutvärderingar såväl som deras svar i det avslutande utvärderingsformuläret. Totalt analyserades 80 modulutvärderingar och 18 avslutande utvärderingar. Antalet inlämnade modulutvärderingar fördelade sig jämnt över de fem modulerna. Om en deltagare lämnade kommentarer med samma innehåll vid fler än en utvärdering räknades detta som separata kommentarer. Totalt identifierades 225 för frågeställningarna relevanta kommentarer, även dessa jämnt fördelade över alla utvärderingar. Kommentarerens meningsbärande delar sorterades in i tre övergripande kategorier som framträdde under analysens gång. Resultatet presenteras i tabell 3.

Tabell 3. *Analys av utvärderingar. Antal kommentarer inom parantes.*

Tema	Upplevelser av IAK		
	Innehåll (96)	Effekter av IAK (95)	Användarvänlighet (34)
Komprimerad meningsbärande del	Örat och audiogrammet (16)	Leder till reflektion (33)	Utformning och upplägg (26)
	Aktiviteterna (15)	Leder till förändring (30)	Otydligt formulerade aktiviteter (4)
	Bra att få andras erfarenheter och tips (via FB) (15)	Gav nya strategier (21)	Saknar möjlighet att arbeta från mobil (2)
	Ingen ny information (14)	Påmind om att vara öppen med hörselproblem (6)	Filhantering svår (2)
	Relaterbara situationer (10)	Ingen förändring (4)	-
	Hörseltekniska hjälpmedel (7)	Införskaffat hörapparater (1)	-
	Hade önskat mer aktivitet i (FB)gruppen (7)	-	-
	För mycket upprepning (6)	-	-
	Mer lämpat för de som nyligen fått hörselnedsättning (3)	-	-
	(FB) Bidrog ej (3)	-	-

Innehåll. Under kategorin ”Innehåll” samlades kommentarer vars meningsbärande del berörde Facebook (FB)-gruppen, aktiviteterna samt informationen i modulerna. Många

deltagare upplevde att modulerna innehöll bra aktiviteter och relevant information. Flera deltagare beskrev hur avsnittet som beskriver örats anatomi och tolkning av audiogram gav dem uppskattad förståelse om sin nedsättning och nya sätt att förmedla den till sin omgivning. Så här skriver en deltagare och kommentaren kategoriserades under "Örat och audiogrammet":

"Det var intressant att modulen tog upp lite mera om örats uppbyggnad och att man fick en inblick i hur audiogrammet funkar. Det börjar bli lite mera självklart med problematiken och lösningarna som finns."

En del deltagare ansåg att de redan var medvetna om informationen och strategierna som presenterades. Några ansåg att det fanns för mycket upprepning i aktiviteterna och att de kunde kortats ned något. Nedan är en kommentar vars meningsbärande delar kategoriseras som "Mer lämpat för de som nyligen fått hörselnedsättning" och "Ingen ny information":

"Modulen är OK för en som inte har så lång erfarenhet av hörselskada, men för mig med livslång erfarenhet gav den inget nytt."

Det framgick också att flera deltagare upplevde att FB-gruppen bidragit positivt till kursen, men också att en del önskade mer aktivitet i den. Nedan är ett exempel på en kommentar som kategoriserades som "Bra att få andras erfarenheter och tips (via FB)":

"Det är trevligt att läsa om vad andra tänker, de som har samma "problem" som jag. Det känns bra att veta att jag inte är ensam."

Effekter av IAK. I kategorin "Effekter av IAK" sorterades de kommentarer där deltagare på olika sätt beskrev hur de har förändrat sitt beteende eller tankesätt under kursens gång. Många ansåg att de lärde sig nya kommunikationsstrategier och förändrade sitt beteende för att underlätta sin kommunikation. Ett exempel på en kommentar vars meningsbärande del kategoriserades som "Leder till förändring" är:

"Jag har redan gjort en del förändringar, som ett exempel ska jag ut och äta ikväll och jag gick till restaurangen för att välja ut ett passande bord så förutsättningarna ska bli så bra som möjligt."

Det framgick tydligt att deltagarna upplevde att materialet ledde till reflektion över deras hörselsituation och att de uppskattade att själva få tänka till över potentiella lösningar som kan appliceras på deras egen vardag. Här följer en kommentar vars meningsbärande del kategoriserades som "Leder till reflektion":

"Jag flög hem från [...] igår och hamnade vid fönstret med mitt hörande öra in, jag var väldigt dum som inte bad min kollega att byta plats med mig då jag behövde fråga henne flera gånger vad hon sa. Det är något jag måste lära mig att jag behöver göra, så de inte tror jag är ignorant eller dum."

Användarvänlighet. I kategorin ”Användarvänlighet” samlades kommentarer som berör hur det upplevdes att arbeta med kursens moduler. Det framgår att deltagarna upplevde att modulerna var konstruerade på ett lättförståeligt och pedagogiskt sätt. Majoriteten av deltagarna var positiva till kursens utformning och anser materialet vara lättarbetat. En del kommentarer om otydligt formulerade aktiviteter återfanns. Några få deltagare hade problem med att hantera filformatet (PDF) och en del önskade större möjligheter att arbeta med kursen via sin mobiltelefon.

Diskussion

Metoddiskussion

Rekryteringen till denna studie genomfördes till stor del över internet, via annonsering på det sociala nätverket Facebook (FB). Eftersom kursen till viss del byggde på att deltagarna blev inbjudna till en grupp på just FB ansåg uppsatsförfattarna att annonsering där var fördelaktigt. Det kan dock ha lett till att potentiella deltagare, som inte har ett FB-konto eller inte är aktiv på de sidor där annonseringen genomförts, inte nåts av annonseringen och att studien därför hade färre anmälda deltagare än vad som varit möjligt om rekryteringen genomförts på annat sätt.

Vid rekryteringen framgick det att deltagarna skulle uppleva kommunikationsproblem som en följd av hörselnedsättning. Det fanns således inget krav på att deltagarna behövde vara hörapparat användare för att få delta. Tidigare studier har visat att Aktiv Kommunikation kan ha positiva effekter för såväl hörapparat användare som för icke-hörapparat användare (Öberg et al., 2014a), vilket gjorde att uppsatsförfattarna ansåg att det fanns belägg för att inkludera icke-hörapparat användare i denna studie. Ett fåtal personer med CI anmälde också intresse för att medverka i studien. Dessa personer fick tillgång till IAK-materialet, men inkluderades ej i resultat analysen. Vid rekryteringen ombads deltagarna att maila uppsatsförfattarna för att få vidare information. Om deltagarna klarade av att hantera bifogade filer (informationsbrev) och svara på inkommande mail ansågs de ha tillräcklig datorvana samt tillräckligt goda kunskaper i svenska för att kunna delta i studien. Vidare uppgav alla deltagare via frågeformuläret efter kursen att de dagligen använde sig utav internet, vilket ytterligare stärker antagandet om att alla deltagare hade tillräcklig datorvana för att delta. Inga deltagare uteslöts således ur studien på grund av bristande datorvana eller bristande kunskaper i svenska.

Deltagargruppen i denna studie var väldigt varierad sett till hur länge de upplevt hörselproblem, hur länge de haft hörapparater och hur pass stora negativa konsekvenser de upplevde som följd av sin hörselnedsättning. Detta kan ha påverkat resultatet då deltagarnas spridda erfarenheter eventuellt gjort att deras förutsättningar för att vara mottagliga för interventionen skiljt sig åt. Uppsatsförfattarna hade gärna sett att deltagargruppen i denna studie var mer homogen för att undersöka vilka individer IAK är mest lämpat för. På grund av det relativt låga intresset för att medverka gick det dock inte att ställa hårdare inkluderingskrav. Det hade krävts en betydligt mer omfattande och tidskrävande rekrytering för att samla en mer homogen grupp. Samtidigt bidrog den heterogena gruppen i kombination med den fenomenologiska ansatsen till att upplevelser om kursen från deltagare med olika bakgrund och erfarenhet kunde samlas in. Detta hade ett stort värde, då deltagarnas

upplevelser av kursen ibland varierade beroende på deras bakgrund. Varierande erfarenheter, och därigenom varierande upplevelser, hjälpte till att skapa en mer holistisk bild av kursen och dess upplägg. Från början var det även tänkt att denna studie skulle inkludera en kontrollgrupp, för att ytterligare säkerställa interventionens effekt, men deltagarantalet tillät inte detta. Avsaknad av kontrollgrupp gör också att resultaten i denna studie inte med hundraprocentens säkerhet kan tillskrivas interventionen. Det hade även varit intressant att göra långsiktiga mätningar exempelvis sex månader efter avslutad kurs för att se om resultaten håller i sig eller förändras över tid. I framtida studier vore det önskvärt att undersöka effekterna av IAK för en mer likartad och specificerad grupp deltagare. Ett exempel på en sådan grupp är individer som nyligen fått hörapparater utprovade för första gången, eller individer som ännu inte fått hörapparater utprovade. Detta hade hjälpt öka förståelsen för vilka denna typ av intervention är bäst lämpad för. Vidare vore det också önskvärt att använda sig av större deltagargrupper då detta tillåter att man använder kontrollgrupper.

Deltagarna i denna studie var sannolikt väldigt motiverade i sin medverkan. Detta stärks dels utav att deltagarna själva letade upp studien och anmälde sitt intresse för att delta, och dels utav att det var väldigt få deltagare som hoppade av studien under kursens gång. Vissa av deltagarna var också medlemmar i de FB-grupper där delar av rekryteringen genomfördes, vilket tyder på att de redan innan kursen var motiverade att själva söka upp information som kan vara till hjälp för deras hörselproblem. Även de deltagare som rekryterades genom notisen i tidningen Auris var troligtvis motiverade, då dessa deltagare sökt sig till HRF för information och stöd. Detta gör att resultaten i studien eventuellt kan vara svåra att generalisera till en klinisk population, då den kliniska populationen kan vara mindre motiverad att genomgå en femveckorskurs samt ha mindre bakgrundskunskap.

För att säkerställa att deltagare aktivt arbetade med modulerna ombads de att efter varje avslutad modul skicka en utvärdering via mail. Detta var inte ett felsäkert sätt att säkerställa att deltagarna faktiskt var aktiva, då de potentiellt kunde skicka tillbaka en utvärdering även om de inte arbetat med modulen. Uppsatsförfattarna anser dock att detta inte bör ha varit något som förekommit; dels på grund av att deltagarna själva sökte upp studien och därför var motiverade att delta, och dels då aktivitet i FB-gruppen visade på att de som fullföljde IAK var engagerade och aktiva genom hela kursen. Om en IAK-studie genomförs i större skala eller i en klinisk miljö med många patienter, bör ett effektivare sätt att kontrollera aktiv deltagande arbetas fram. Arbetsbördan med att hantera alla utvärderingar samt eventuella tekniska problem hos deltagarna skulle förmodligen bli väldigt stor vid större deltagargrupper med förevarande metod. Denna studie visade inga större problem med innehållet i varje modul efter analys av utvärderingar. Ett alternativ för framtida IAK-studier med större deltagargrupper hade kunnat vara att man utförligt utvärderar kursen som helhet vid slutet och avstår från modulutvärderingar. Det hände att deltagare glömde bort att skicka in utvärderingar trots att de arbetat klart med modulen och därmed såg ut att vara inaktiva. I denna studie var det lätt att följa upp och skicka ut påminnelser men det hade varit svårare med en större mängd deltagare.

Inkluderingskravet på minst 24p i HHIE före kursstart kan anses vara något högt, då det går att argumentera för att personer med en lägre poäng fortfarande skulle kunna uppleva problem nog för att ha nytta av kursen. Med tanke på Thorén et al.'s (2012) fynd, att deltagare i snitt fyller i 3,9 poäng högre på HHIE vid internetgenomförande jämfört med om det fylls i

med papper och penna, innebär det att inkluderingskravet för den här studien förmodligen är cirka 20 poäng och således inte borde vara för högt. Vid mätningen innan kursstart uppmättes en totalpoäng på minst 24 för samtliga deltagare och ingen uteslöts på grund av för låg poäng. Jämför man medelvärden för frågeformulären i denna studie med studier där frågeformulären fyllts i med papper och penna, bör man ha den potentiella poängskillnaden från hur data är insamlad i åtanke.

I föreliggande studie genomfördes ingen korrektion för multipla jämförelser. Korrektion för multipla jämförelser gör att alfanivån minskar med antalet genomförda jämförelser vilket leder till att man som forskare lockas att inte presentera all data för att behålla signifikanta resultat. Samtidigt ökar risken för typ II-fel när alfanivån minskar (Perneger, 1998). Beslutet att inte göra korrektion ökar risken för typ I-fel i resultatet.

Resultatdiskussion

Sociala och emotionella konsekvenser. Resultaten för HHIE som helhet visade att kursen bidrog till en statistiskt signifikant minskning av de upplevda sociala och emotionella konsekvenser en hörselnedsättning orsakar. HHIE-resultatet gör att studiens första hypotes kan stärkas. Ingen av delskalorna för HHIE visade på en signifikant förbättring men den största förändringen skedde på den emotionella underskalan. Detta är intressant då det kan tolkas som en indikation på den psykosociala support grupprehabiliteringar enligt Preminger (2007) kan innebära. Att få diskutera känslor och problem med andra i samma situation, vilket deltagare fick tillgång till via FB-gruppen, blir ett emotionellt stöd som gör att man mår bättre i sin egen situation. Värt att notera är att denna förändring skedde trots gruppens relativt långa erfarenhet av hörselnedsättning ($M = 29,8$ år). Även efter så lång tid med en delaktighetsbegränsande hörselnedsättning kan möjligheten att prata med andra och lära sig om sin situation kortsiktigt förbättra en individs upplevda besvär utifrån studiens fynd. Detta stöds även av fynden Öberg et al. (2014a) gjorde där deltagare med upp till 50 års erfarenhet av hörapparatsanvändning visade på en förbättring i samtliga HHIE-skalor.

När man genomför den här typen av studier är det värdefullt att fundera över om resultaten man får direkt efter avslutad kurs är något som är stabilt över tid. Man kan tänka sig att det tar tid för individen att genomföra förändringar och implementera det de lär sig i denna typ av rehabilitering, framförallt för personer som nyligen fått sin hörselnedsättning. Därför kan resultaten eventuellt vara annorlunda om en ny mätning görs några månader efter avslutad kurs. Denna typ av långsiktiga data har inte varit möjliga att samla in i föreliggande studie men flera andra studier inom grupprehabilitering har visat på stabila resultat långsiktigt vid signifikanta skillnader uppmätta direkt efter avslutad kurs (Habanec & Kelly-Campbell, 2015; Preminger & Yoo, 2010; Preminger & Ziegler, 2008). Öberg et al. (2014a) fann i sin studie inga signifikanta skillnader kortsiktigt, men sex månader efter avslutad kurs uppmättes en signifikant förbättring i hörselrelaterad livskvalitet. I framtida studier vore det därför intressant att genomföra mätningar några månader efter avslutad kurs, för att se om även IAK bidrar till att hjälpa deltagarna hantera de sociala och emotionella konsekvenserna på lång sikt.

Information om örats funktioner och hur hörselnedsättning påverkar individen är något som patienter oftast får berättat för sig vid ett besök på en audiologisk mottagning, åtminstone i samband med att en hörselnedsättning upptäckts (Boothroyd, 2007). Vidare får

patienter också information om vilka hörseltekniska hjälpmedel som kan tänkas vara relevanta för att hjälpa deras hörselsituation. Trots detta lämnade majoriteten av deltagarna positiva kommentarer (totalt 23) om de aktiviteter i modulerna som gav information om örats funktion, olika hörselnedsättningar, hur man avläser ett audiogram, samt olika typer av hörseltekniska hjälpmedel. Deltagarna menade att dessa aktiviteter var väldigt värdefulla då de gav insikt om hur och varför deras hörsel fungerar som den gör, och vad det är som gör att de ibland kan uppleva kommunikationsbesvär. Deltagarna uppskattade också att bli upplysta om vilka typer av hörseltekniska hjälpmedel som finns tillgängliga och hur dessa skulle kunna hjälpa deras kommunikation. Det är intressant att så många deltagare uppskattade dessa aktiviteter, och varför kan spekuleras kring. Mest troligt är att det beror på att patienter vid ett första besök hos en audionom har fullt upp med att bearbeta det faktum att den faktiskt har en hörselnedsättning, så till den grad att informationen glöms bort eller aldrig tas in till att börja med. Det går i enighet med det som Kessels (2003) beskriver; att patienter glömmer bort information, vilket leder till en mindre effektiv rehabilitering. Kessels (2003) fynd i kombination med deltagarnas kommentarer i denna studie gör att man kan tänka sig att kunskap om örat och hörsel i sig eventuellt leder till minskade upplevda sociala och emotionella konsekvenser. Patienten kan alltså acceptera, hantera och känna sig mer bekväm med sin hörselnedsättning när den har en djupare förståelse och kunskap om sin hörselsituation. Även Thorén, Öberg, Andersson och Lunner (2015) fann att deltagare i deras studie uppskattade att lära sig om hörsel, specifikt terminologin på området, då detta förbättrade deltagarnas relationer och konversationer med sina audionomer. Det är således viktigt att patienter på något sätt upprepar väsentlig information även efter avslutat rehabilitering. Här kan IAK vara ett bra verktyg för att hjälpa patienten repetera och minnas förlorad kunskap, och på så vis möjligen optimera utkomsten av rehabiliteringen och minska de upplevda konsekvenserna.

Användande av kommunikationsstrategier. CSS som helhet påvisade icke-signifikanta förändringar i användning av kommunikationsstrategier. Inte heller underskalorna visade på signifikanta förbättringar. Detta gör att studiens andra hypotes ej kan styrkas. Många deltagare har upplevt hörselbesvär en längre period ($M = 29,8$ år). Sex av deltagarna är dessutom hörselskadade sedan barndomen vilket motsvarar en tredjedel av gruppen. Det är sannolikt att många redan hunnit anpassa sig bra när det kommer till att använda kommunikationsstrategier utifrån de erfarenheter de har av att leva med en hörselnedsättning. Detta kan ha bidragit till att CSS inte visade på någon signifikant förbättring, ett antagande också stärks av det kvalitativa resultatet. Där framkommer det att en del deltagare ansåg att informationen som presenterades i modulerna inte var något nytt för dem, och framförallt menade många att de redan använde kommunikationsstrategierna som behandlades. Totalt lämnades 14 kommentarer om detta, uteslutande från deltagare som varit hörselskadade sedan barndomen eller längre än 20 år. Tre kommentarer sade även att materialet i modulerna var mer lämpat för de som nyligen fått hörselnedsättning (än för de som haft hörselnedsättning länge). Det framgår dock i utvärderingar samt diskussioner i FB-gruppen att många deltagare inte är medvetna om att sättet de betar sig på för att höra i olika situationer är något som kan beskrivas som en kommunikationsstrategi, då det är något som sker automatiskt för dem. Man kan tänka sig att ökad kunskap och medvetenhet om hur och när man använder sig av

kommunikationsstrategier, gör att man bättre kan informera sin omgivning om hur man tillsammans kan optimera kommunikationen och att det på så sätt har ett värde.

Samtidigt som CSS inte visade en signifikant förbättring och en del deltagare upplevde att kursinnehållet inte varit till nytta för dem, visade de kvalitativa resultaten även att många deltagare lärde sig nya strategier (21 kommentarer) och att kursen ledde till att de förändrade sitt beteende eller tankesätt för att underlätta sin kommunikation (30 kommentarer). Tidigare grupprehabiliteringsstudier som använt sig av CSS för att kortsiktigt utvärdera användandet av kommunikationsstrategier har också haft svårt att påvisa en signifikant ökning (Jansson, Trulsson, Wiberg & Hallberg, 2002; Öberg et al., 2014b). Detta trots att kvalitativa utvärderingar (Öberg et al., 2014b) visat att deltagarna upplevde att kursen hjälpt dem förbättra och underlätta sin kommunikation. Det är möjligt att CSS inte är rätt verktyg för att undersöka effekterna som kommunikations- och grupprehabiliteringskurser ger. Kanske är det så att den här typen av intervention ger effekter som går utanför det CSS mäter, och om så är fallet bör man fundera kring alternativa sätt att mäta interventionens påverkan på kommunikation och användning av kommunikationsstrategier.

Medelåldern för deltagarna i denna studie var 55,1 år. Det är en relativt låg medelålder i jämförelse med andra studier på samma område, och baserat på tidigare forskning har yngre individer mer nytta av rehabilitering som syftar till att minska användandet av undvikande strategier. Tre studier (Jansson et al., 2002; Ringdahl et al., 2001; Williams, Falkum & Martinsen, 2015) med medelålder under 65 år visade alla på signifikant minskning i användandet av undvikande strategier, medan två studier med högre medelålder (Öberg et al., 2014a; Öberg et al., 2014b) inte kunde påvisa någon förbättring. I denna studie kunde, trots den låga medelåldern, ingen signifikant minskning i användandet av undvikande strategier (CSS US) uppmätas. Det kan vara så att studierna med lägre medelålder har deltagare med mindre erfarenhet av hörselnedsättning, medan denna studiens deltagargrupp har likartad erfarenheten av hörselnedsättning med de äldre deltagarna i Öberg et al.'s (2014a; 2014b) studier. Detta gör att man kan resonera kring om ålder i sig kanske inte är en stor faktor när det kommer till att avgöra om individen är mottaglig för kommunikationsstrategiträning, utan att det snarare är individens erfarenhet av hörselnedsättning som spelar störst roll.

Resultaten pekar på att IAK inte är en optimal rehabiliteringsåtgärd när det kommer till att öka användningen av kommunikationsstrategier, framförallt hos personer som varit hörselskadade en längre tid. Det vore intressant att i framtida studier arbeta fram och undersöka ett kursmaterial som är mer lämpat för personer med lång erfarenhet av hörselnedsättning.

Det vore intressant att genomföra studier med mer definierade och homogena grupper där samtliga deltagare har relativt kort erfarenhet av hörselnedsättning, för att ta reda på om IAK kan leda till förbättrad användning av kommunikationsstrategier för dem. Förslagsvis skulle grupperna kunna bestå av personer med 1–2 års erfarenhet av handikappande nedsättning. Man skulle kunna tänka sig att man rekryterar genom ett samarbete med audiologiska kliniker, där man ett år efter hörapparat Anpassning skickar ut information om studien. På så sätt undviker man även att fånga upp positiva effekter av hörapparat Anpassningen istället för effekterna av interventionen som undersöks. Dillon (2012) beskriver fenomenet med ovanligt positiva resultat kort tid efter Anpassning som ”smekmånadseffekten” och menar att den avtar med tid allt eftersom brukaren blir medveten

om hörapparaters begränsningar. Det är dock vanligt att individer går med hörselnedsättning en lång period innan de söker hjälp, så även denna rekryteringsmetod skulle ha brister när de kommer till att kontrollera för deltagarnas erfarenhet av hörselnedsättning.

Grppfunktionen och internetrehabilitering. En stor del av denna studie, som också gör att den skiljer sig från exempelvis Hagejård och Teodorescu (2015), var grppfunktionen. Grupper som en del av en audiologisk rehabilitering syftar till att förbättra deltagarnas kommunikationsförmåga samt minska upplevda sociala och emotionella konsekvenser genom bland annat psykosocialt stöd (Preminger, 2007). Grppfunktionen i den här studien fanns till för att ge deltagarna möjlighet att interagera, dela med sig av tips och erfarenheter samt diskutera modulerna med varandra. Som plattform för gruppen användes Facebook (FB). Samtliga deltagare var medlemmar i FB-gruppen, men det varierade till vilken grad de var aktiva. Somliga deltagare gjorde många inlägg och deltog i diskussioner med andra deltagare, medan några valde en mer passiv roll där de inte medverkade genom inlägg eller kommentarer. Thorén et al. (2014) beskriver ett liknande mönster, då de fann en tendens som pekade på att deltagare föredrog att läsa andra deltagares inlägg än att själva vara aktiva. En passiv roll i sig bör inte ses som enbart negativt, då passiva deltagare sannolikt kan uppleva nytta av att bara läsa och tänka kring övriga deltagares diskussioner.

Det framgår tydligt i det kvalitativa resultatet att flera deltagare upplevde att FB-gruppen bidrog positivt och att den fyllde en funktion i kursen. Flera deltagare lyfter fram att det var bra att ta del av andras erfarenheter och lösningar på hörselrelaterade problem. Ett annat tydligt mönster som framträder är att flera deltagare upplevde att det var för lite aktivitet i gruppen och menar att de hade önskat mer interaktion mellan deltagarna. Det var ett medvetet val från uppsatsförfattarna att inte vara drivande i gruppen, utan låta deltagarna själva få styra vilka diskussioner som startades. I framtida IAK-studier kan det vara intressant att testa en annan metod, där kursledarna mer strukturerat hjälper till med att starta och driva relevanta diskussioner och på så vis skapar en mer aktiv miljö i gruppen.

I framtiden, framförallt om IAK implementeras i klinisk miljö, bör också en för ändamålet framtagen plattform användas för att skapa grppfunktionen. Detta för att öka den digitala säkerheten och den personliga integriteten för deltagarna, för att säkerställa att rådande sjukvårdslagstiftningar uppfylls. Plattformen skulle bland annat kunna innehålla diskussionsforum, möjlighet att dela artiklar och möjligheter för kursledaren att ladda upp videor. Flera studier har försökt ta fram en sådan plattform för audiologiskt bruk (Brännström et al., 2015; Montano, Preminger, Hickson & Gregoryd, 2013; Thorén et al., 2011) men i skrivande stund är det till uppsatsförfattarnas vetskap inget som används i klinisk miljö.

Att genomföra Aktiv kommunikation över internet har enligt uppsatsförfattarna varit generellt okomplicerat och positivt. Själva kursförloppet var inte tidskrävande, då deltagarna arbetar på egen hand och sällan behöver hjälp. En av fördelarna med IAK är att man kan nå ut till väldigt många människor samtidigt, vilket också bidrar till den tidssparande effekten. I framtiden kommer med största sannolikhet fler och fler vara potentiella deltagare, då fler och fler äldre blir vana internet- och datoranvändare. IAK som komplement till traditionell rehabilitering är något som borde tilltala patienter i stor utsträckning, då de slipper lägga tid på att ta sig till en klinik samt kan arbeta när och var de själva vill. Metoden öppnar även upp möjligheter för att bedriva en utökad rehabilitering på platser med få audionomer per

invånare. Ytterligare en faktor som kan spela in i att IAK borde tilltala en bredare massa är att en del personer med kan ha lättare att prata om sina känslor eller upplevda stigman via internet, där de inte känner sig uttittade och där de får tid att formulera sig (King et al. 2006).

Slutsats

Syftet med denna studie var att utvärdera effekterna av IAK, samt undersöka deltagarnas upplevelser av studien. Vidare syftade studien också till att utvärdera IAK-metoden för att se vad som kan förbättras till framtida studier och eventuell klinisk implementering. Resultatet för HHIE tyder på att IAK är ett bra verktyg för att minska de sociala och emotionella konsekvenser som uppstår till följd av en hörselnedsättning. CSS-resultatet tyder på att IAK inte signifikant förbättrar deltagarnas användande av kommunikationsstrategier. Trots CSS-resultatet var det många deltagare som i utvärderingar beskrev hur de genom kursen förändrade sitt beteende för en bättre kommunikation, vilket gör att man kan tänka sig att kursen gav ett värde som CSS inte fångar upp. Deltagare upplevde även att IAK var ett bra koncept som genomfördes på ett smidigt sätt, en bild som till stor del också delas av uppsatsförfattarna. I framtiden kommer internetbaserade interventioner med stor sannolikhet vara ett givet inslag som komplement till den traditionella audiologiska rehabiliteringen, och IAK kan definitivt vara ett av dessa inslag. Dock krävs det fler studier med större väldefinierade deltagargrupper samt kontrollgrupper, som undersöker effekterna och fastslår vilka individer IAK är mest lämpat för.

Tack

Uppsatsförfattarna vill rikta ett speciellt tack till alla som deltog i och visade intresse för studien. Ett stort tack till de audionommottagningar och de Facebook-sidor som hjälpte till med rekryteringen, samt till Hörselskadades Riksförbund och tidningen Auris som var till stor hjälp vid annonseringen av studien. Slutligen ett stort tack till handledare Elisabet Sundewall Thorén, för god handledning och hjälpsamma tips.

REFERENSER

Arlinger, S. (2003). Negative consequences of uncorrected hearing loss - a review. *Int J Audiol*, 42(2), 17-20. doi:10.3109/14992020309074639.

Boothroyd, A. (2007). Adult aural rehabilitation: what is it and does it work? *Trends Amplif*, 11(2), 63-71. doi: 10.1177/1084713807301073.

Brännström, K.J., Öberg, M., Ingo, E., Månsson, K.N., Andersson, G., Lunner, T., & Laplante-Lévesque, A. (2015). The process of developing an internet-based support system for audiologists and first-time hearing aid clients. *Am J Audiol*, 24(3), 320-324. doi: 10.1044/2015_AJA-14-0094.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associations, Inc.

Collins, M.P., Liu, C.-F., Taylor, L., Souza, P.E., & Yueh, B. (2013). Hearing aid effectiveness after aural rehabilitation: Individual versus group trial results. *J Rehabil Res Dev*, 50(4), 585-98. PMID: 23934877.

Choudhury, M., Dinger, Z., & Fichera, E. (2017). The utilization of social media in the hearing aid community. *Am J Audiol*, 26(1), 1-9. doi: 10.1044/2016_AJA-16-0044.

Demorest, M.E., & Erdman, S.A. (1987). Development of the communication profile for the hearing impaired. *J Speech Hear Disord*, 52(2), 129-143. doi: 10.1044/jshd.5202.129.

Dillon, H. (2012). *Hearing aids. (2nd Ed.)* Sydney: Boomerang Press.

Friberg, F. (2012). *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten (2 rev uppl.)*. Lund: Studentlitteratur.

Graneheim, U.H., Lundman, B. (2004) Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today*, 24(2):105-112. doi: 10.1016/j.nedt.2003.10.001.

Gravetter, F., & Wallnau, L. (2014). *Essentials of statistics for the behavioral sciences (8th Ed.)*. Belmont, CA: Wadsworth.

Habanec, O., & Kelly-Campbell, R. (2015). Outcomes of group audiological rehabilitation for unaided adults with hearing impairment and their significant others. *Am J Audiol*, 24(1), 40-52. doi:10.1044/2015_AJA-14-0030.

- Hagejård, L., & Teodorescu, A.-J. (2015). *Individualiserad Internetbaserad Aktiv Kommunikationskurs (IIAK) – en studie om audiologisk rehabilitering över internet* (Examensarbete, Lunds universitet, Institutionen för kliniska vetenskaper).
- Hallberg, L.R., & Carlsson, S.G. (1991). Hearing impairment, coping and perceived hearing handicap in middle-aged subjects with acquired hearing loss. *Br J Audiol*, 25(5), 323-330. PMID: 1835894.
- Hallberg, L.R., Eriksson-Mangold, M., & Carlsson, S.G. (1992). Psychometric evaluation of a Swedish version of the communication strategies scale of the communication profile for the hearing impaired. *J Speech Hear Res*, 35(3), 666-674. PMID: 1608259.
- Hawkins, D.B. (2005). Effectiveness of counseling-based adult group aural rehabilitation programs: A systematic review of the evidence. *J Am Acad Audiol*, 16(7), 485-493. PMID: 16295235.
- Henshaw, H., Clark, D.P., Kang, S., & Ferguson, M.A. (2012). Computer skills and internet use in adults aged 50-74 years: influence of hearing difficulties. *J Med Internet Res*. 14(4), e113. DOI: 10.2196/jmir.2036.
- Hickson, L., Worrall, L., & Scarinci, N. (2006). Measuring outcomes of a communication program for older people with hearing impairment using the international outcome inventory. *Int J Audiol*. 45(4), 238-246. doi: 10.1080/14992020500429625.
- Hickson, L., Worrall, L., & Scarinci, N. (2007). A randomized controlled trial evaluating the active communication education program for older people with hearing impairment. *Ear Hear*, 28(2), 212-230. doi: 10.1097/AUD.0b013e31803126c8.
- Internet World Stats. (2015). Internet in Europe stats: Internet user statistics & 2015 population for the 53 European countries and regions. Elektronisk källa från: <http://www.internetworldstats.com/stats4.htm>. (Senast besökt 2017-02-14).
- Jansson, G., Trulsson, U., Wiberg, A., & Hallberg, L.R.-M. (2002). Group rehabilitation of patients with acquired hearing impairment and their close relatives: Evaluation of short- and long-term effects. *Scand J Disabil Res*, 4(1), 43-57. doi: 10.1080/15017410209510782.
- Kessels, R.P.C. (2003). Patients' memory for medical information. *J R Soc Med*, 96(5), 219-222. PMCID: PMC539473.
- King, R., Bambling, M., Lloyd, C., Gomurra, R., Smith, S., Reid, W., & Wegner, K. (2006). Online counselling: The motives and experiences of young people who choose the internet instead of face to face or telephone counselling. *CPR*, 6(3), 103-108. doi: 10.1080/14733140600848179.

Montano, J.J., Preminger, J.E., Hickson, L., & Gregoryd, M. (2013). A new web-based tool for group audiologic rehabilitation. *Am J Audiol*, 22(2), 332-334. doi: 10.1044/1059-0889(2013/12-0082).

Olusanya, B.O., Ruben, R.J., & Parving, A. (2006). Reducing the burden of communication disorders in the developing world: An opportunity for the millennium development project. *JAMA*, 296(4), 441-444. doi: 10.1001/jama.296.4.441.

Perneger, T.V. (1998). What's wrong with Bonferroni adjustments. *BMJ*, 316(7139), 1236-1238.

Preminger, J. E. (2003). Should significant others be encouraged to join adult group audiologic rehabilitation classes? *J Am Acad Audiol*, 14(10), 545-555. doi: <https://doi.org/10.3766/jaaa.14.10.3>.

Preminger, J. E. (2007). Issues associated with the measurement of psychosocial benefits of group audiologic rehabilitation programs. *Trends Amplif*, 11(2), 113-123. doi: 10.1177/1084713807301084.

Preminger, J.E., & Yoo, J.K. (2010). Do group audiologic rehabilitation activities influence psychosocial outcomes? *Am J Audiol*, 19(2), 109-125. doi: 10.1044/1059-0889(2010/09-0027).

Preminger, J., & Ziegler, C. (2008). Can auditory and visual speech perception be trained within a group setting? *Am J Audiol*, 17(1), 80-97. doi: 10.1044/1059-0889(2008/009).

Ringdahl, R., Brenstaaf, E., Simonsson, S., Wilroth, M., Caprin, L., Lyche, S., Wiik, H., Eriksson-Mangold, M., & Andersson, G. (2001). A three-year follow-up of a four-week multidisciplinary audiological rehabilitation programme. *J Audiol Med*, 10(2), 142-157.

Saunders, G.H., Chisolm, T.H., & Abrams, H.B. (2005). Measuring hearing aid outcomes - Not as easy as it seems. *J Rehabil Res Dev*, 42(4), 157-168. doi: 10.1682/JRRD.2005.01.0001.

Singh, G., Pichora-Fuller, M.K., Malkowski, M., Boretzki, M., & Launer, S. (2014). A survey of the attitudes of practitioners toward teleaudiology. *Int J Audiol*, 53(12):850-860. doi: 10.3109/14992027.2014.921736.

Swanepoel, D.W., Clark, J.L., Koekemoer, D., Hall, J.W., Krumm, M., Ferrari, D.V., ... Barajas, J.J. (2010). Telehealth in audiology: The need and potential to reach underserved communities. *Int J Audiol*, 49(3), 195-202. doi: 10.3109/14992020903470783.

Thorén, E.S., Svensson, M., Törnqvist, A., Andersson, G., Carlbring, P., & Lunner, T. (2011). Rehabilitative online education versus internet discussion group for hearing aid users: A randomized controlled trial. *J Am Acad Audiol*, 22(5), 274-285. doi: 10.3766/jaaa.22.5.4.

Thorén, E.S., Andersson, G., & Lunner, T. (2012). The use of research questionnaires with hearing impaired adults: online vs. Paper-and-pencil administration. *BMC Ear Nose Throat Disord*, 12(1), 12. doi: 10.1186/1472-6815-12-12.

Thorén E.S., Öberg, M., Wänström, G., Andersson, G., & Lunner, T. (2013). Internet access and use in adults with hearing loss. *J Med Internet Res*, 15(5), e91. doi: 10.2196/jmir.2221.

Thorén, E.S., Öberg, M., Wänström, G., Andersson, G., & Lunner, T. (2014). A randomized controlled trial evaluating the effects of online rehabilitative intervention for adults hearing-aid users. *Int J Audiol*, 53(7), 452-461. doi: 10.3109/14992027.2014.892643.

Thorén, E.S., Öberg, M., Andersson, G., & Lunner, T. (2015). Internet interventions for hearing loss. *Am J Audiol*, 24(3), 316-319. doi: 10.1044/2015_AJA-15-0009.

Ventry, I.M., & Weinstein, B.E. (1982). The hearing handicap inventory for the elderly: A new tool. *Ear Hear*, 3(3), 128-134. PMID: 7095321.

Williams, K.C., Falkum, E., & Martinsen, E.W. (2015). A cognitive therapy program for hearing-impaired employees suffering from mental distress. *Int J Audiol*, 54(4), 227-233. doi: 10.3109/14992027.2014.958621.

World Health Organization (2017). Deafness and hearing loss. Elektronisk källa från: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>. (Senast besökt 2017-03-16).

Öberg, M., Lunner, T., & Andersson, G. (2007). Psychometric evaluation of hearing specific self-report measures and their associations with psychosocial and demographic variables. *Audiol Med*, 5(3), 188-199. doi: 10.1080/16513860701560214.

Öberg, M., Bohn, T., & Larsson, U. (2014a). Short- and long-term effects of the modified Swedish version of the active communication education (ACE) program for adults with hearing loss. *J Am Acad Audiol*, 25(9), 848-858. doi: 10.3766/jaaa.25.9.7.

Öberg, M., Bohn, T., Larsson, U., & Hickson, L. (2014b). A preliminary evaluation of the active communication education program in a sample of 87-year-old hearing impaired individuals. *J Am Acad Audiol*, 25(2), 219-228. doi: 10.3766/jaaa.25.2.10.

Upplever du kommunikationssvårigheter i vardagen?

Har du en hörselnedsättning och upplever kommunikationssvårigheter i vardagen? Är du intresserad av att medverka i en internetbaserad forskningsstudie där du har möjlighet att lära dig om kommunikation och hörsel, tillsammans med andra i samma situation?

Syftet med kursen är att öka din förståelse för din hörselnedsättning och dess konsekvenser, samtidigt som du lär dig strategier för att underlätta kommunikationen i din vardag.

Kursen pågår under fem veckor våren 2017. En förutsättning för att kunna delta i studien är att du är en van datoranvändare med ett aktivt Facebook-konto.

Vi som leder kursen är två studenter som läser magisterprogrammet i audiologi vid Lunds Universitet. För ytterligare information och kursanmälan är du välkommen att maila oss, Emil Svensson och Mark Annerfeldt, på följande adress: XXX.



MEDICINSKA FAKULTETEN
Lunds universitet

Studien är godkänd av etiska kommittén vid
Avdelningen för logopedi, foniatry och audiologi,
Lunds universitet.

BILAGA 2. Informationsbrev mail

Information till dig som visat intresse av att delta i kommunikationskurs över internet

Vi är två studenter från audiologiprogrammet vid Lunds universitet som just nu arbetar med vårt magisterarbete och söker deltagare till en studie.



MEDICINSKA FAKULTETEN
Lunds universitet

Varför gör vi den här studien?

Syftet med studien är att undersöka effekten av en kommunikationskurs över internet. Studien riktar sig till personer över 20 år med en hörselnedsättning och till personer som upplever besvär med att höra i olika sammanhang. Det finns inga krav på att man använder hörapparat(-er) för att delta i studien.

Vad innebär studien för dig?

Kursen innebär att du får lära dig om kommunikationsstrategier och hur man kan underlätta kommunikation i vardagen. Samtliga deltagare kommer slumpvis fördelas i två grupper och behandlingen sker över internet. På grund av begränsade resurser kommer vi ej kunna erbjuda båda grupperna tillgång till kursen från start, och en av grupperna får då erbjudande att läsa ett annat material under tiden de väntar.

Behandlingen sker med regelbunden handledning och interaktion med andra studiedeltagare via en dold Facebook-grupp och beräknas starta upp under februari 2017. Slumpen avgör vilken av grupperna du kommer tillhöra. En förutsättning för att delta i studien är att du är van datoranvändare med ett aktivt Facebook-konto samt att du förstår talad svenska. Materialet beräknas ta 1-2 timmar per vecka att bearbeta, och du får själv välja när du gör detta.

Före kursen kommer du mottaga ett brev. I det bifogade förfrankerade kuvertet ber vi dig att bifoga en kopia utav ditt senaste hörselprov, detta för att ge oss en större förståelse för din hörselsituation. Kontakta din audionommottagning för att få en kopia av ditt hörselprov. I brevet som vi skickar finns även en samtyckesblankett som ska fyllas i och skickas tillbaka i samma förfrankerade kuvert, detta för att göra det möjligt att delta i studien. Via e-post kommer du också få en länk till två frågeformulär som vi ber dig fylla i före och efter kursen.

Din medverkan i studien är helt frivillig och du kan när som helst avbryta ditt deltagande. Om du väljer att inte medverka, eller avbryta ditt deltagande, har detta inga konsekvenser för framtida undersökningar. All data kommer att behandlas konfidentiellt och resultatredovisningen, som publiceras vetenskapligt kommer inte att kunna knytas till enskilda individer.

Du som deltar i studien kommer när det börjar närma sig kursstart få ett mail med vilken grupp du slumpades in i samt information om vad som gäller för dig. I mailet finns även länkar till de frågeformulär vi vill att du fyller i före kursstart. För frågor kontakta Emil Svensson eller Mark Annerfeldt: XXX.

Elisabet Sundewall Thorén, Handledare
Eriksholm Research Center
Rørtangvej 20
3070 Snekkersten, Danmark
XXX

BILAGA 3. Informationsbrev post

Information till dig som visat intresse av att delta i kommunikationskurs över internet

Vi är två studenter från audiologiprogrammet vid Lunds universitet som just nu arbetar med vårt magisterarbete och söker deltagare till en studie.



MEDICINSKA FAKULTETEN
Lunds universitet

Varför gör vi den här studien?

Syftet med studien är att undersöka effekten av en kommunikationskurs över internet. Studien riktar sig till personer över 20 år med en hörselnedsättning och till personer som upplever besvär med att höra i olika sammanhang. Det finns inga krav på att man använder hörapparat(-er) för att delta i studien.

Vad innebär studien för dig?

Kursen innebär att du får lära dig om kommunikationsstrategier och hur man kan underlätta kommunikation i vardagen. Samtliga deltagare kommer slumpvis fördelas i två grupper och behandlingen sker över internet. På grund av begränsade resurser kommer vi ej kunna erbjuda båda grupperna tillgång till kursen från start, och en av grupperna får då erbjudande att läsa ett annat material under tiden de väntar.

Behandlingen sker med regelbunden handledning och interaktion med andra studiedeltagare via en dold Facebook-grupp och beräknas starta upp under februari 2017. Slumpen avgör vilken av grupperna du kommer tillhöra. En förutsättning för att delta i studien är att du är van datoranvändare med ett aktivt Facebook-konto samt att du förstår talad svenska. Materialet beräknas ta 1-2 timmar per vecka att bearbeta, och du får själv välja när du gör detta.

I det bifogade förfrankerade kuvertet ber vi dig att skicka en kopia utav ditt senaste hörselprov, detta för att ge oss en större förståelse för din hörselsituation. Kontakta din audionommottagning för att få en kopia av ditt hörselprov. I brevet finns även en samtyckesblankett som ska fyllas i och skickas tillbaka i samma förfrankerade kuvert, detta för att göra det möjligt att delta i studien. Via e-post kommer du också få länkar till två frågeformulär, som vi ber dig fylla i före och efter kursen.

Din medverkan i studien är helt frivillig och du kan när som helst avbryta ditt deltagande. Om du väljer att inte medverka, eller avbryta ditt deltagande, har detta inga konsekvenser för framtida undersökningar. All data kommer att behandlas konfidentiellt och resultatredovisningen, som publiceras vetenskapligt kommer inte att kunna knytas till enskilda individer.

Du som deltar i studien kommer när det börjar närma sig kursstart få ett mail med vilken grupp du slumpades in i samt information om vad som gäller för dig. I mailet finns även länkar till de frågeformulär vi vill att du fyller i före kursstart. För frågor kontakta Emil Svensson eller Mark Annerfeldt: **XXX**.

Elisabet Sundewall Thorén, Handledare
Eriksholm Research Center
Rørtangvej 20
3070 Snekkersten, Danmark
XXX

BILAGA 4. Samtyckesblankett



MEDICINSKA FAKULTETEN
Lunds universitet

SAMTYCKESBLANKETT

Jag har läst igenom informationsbrevet och:

- Jag samtycker till att delta i studien av en kommunikationskurs över internet

.....
Namn

.....
Adress

.....
E-postadress

Återsändes i det bifogade svarskuvertet tillsammans med ditt hörselprov snarast möjligt.

.....
Datum

.....
Underskrift

BILAGA 5. Hearing Handicap Inventory for the Elderly (HHIE)

(Alla svarsalternativ fylls i med textboxar eller checkrutor i onlineversionen).

Var vänlig och fyll i nedanstående information, tryck därefter på "Nästa sida".

Dagens datum: [ÅÅ-MM -DD]

För- och efternamn: [_____]

Ålder: [____]

Syftet med detta frågeformulär är att identifiera vilka problem din hörselnedsättning eventuellt orsakar dig. Välj mellan ja, ibland eller nej för varje fråga. Undvik att inte besvara en fråga även om du undviker en situation på grund av hörselsvårigheter. Om du använder hörapparat(er), besvara frågorna såsom du hör med hörapparat(er). När du är färdig klickar du på "Skicka nu".

1. Gör ditt hörselproblem att du använder telefon mindre än du skulle vilja?

- Ja
- Ibland
- Nej

2. Gör ditt hörselproblem att du blir generad när du möter nya människor?

- Ja
- Ibland
- Nej

3. Gör ditt hörselproblem att du undviker människor i grupp?

- Ja
- Ibland
- Nej

4. Gör ditt hörselproblem att du är lättirriterad?

- Ja
- Ibland
- Nej

5. Gör ditt hörselproblem att du känner dig frustrerad när du talar med familjemedlemmar?

- Ja
- Ibland
- Nej

6. Gör ditt hörselproblem att du har svårigheter när du är på fest?

- Ja
- Ibland
- Nej

7. Gör ditt hörselproblem att du känner dig dum?

- Ja
- Ibland
- Nej

8. Har du svårt att höra när någon viskar?

- Ja
- Ibland
- Nej

9. Känner du dig handikappad av ditt hörselproblem?

- Ja
- Ibland
- Nej

10. Gör ditt hörselproblem att du har svårigheter när du besöker vänner, släktingar eller grannar?

- Ja
- Ibland
- Nej

11. Gör ditt hörselproblem att du går i kyrkan mindre ofta än du skulle önska?

- Ja
- Ibland
- Nej

12. Gör ditt hörselproblem att du blir nervös?

- Ja
- Ibland
- Nej

13. Gör ditt hörselproblem att du besöker vänner, släktingar eller grannar mindre ofta än du skulle önska?

- Ja
- Ibland
- Nej

14. Gör ditt hörselproblem att du grälar med familjemedlemmar?

- Ja
- Ibland
- Nej

15. Gör ditt hörselproblem att du har problem när du lyssnar på TV eller radio?

- Ja
- Ibland
- Nej

16. Gör ditt hörselproblem att du går och handlar mindre ofta än du skulle önska?

- Ja
- Ibland
- Nej

17. Störs du av något problem eller svårigheter med din hörsel?

- Ja
- Ibland
- Nej

18. Gör ditt hörselproblem att du vill vara för di själv?

- Ja
- Ibland
- Nej

19. Gör ditt hörselproblem att du talar med familjemedlemmar mindre ofta än du skulle önska?

- Ja
- Ibland
- Nej

20. Känner du att någon svårighet med din hörsel begränsar eller förhindrar ditt personliga eller sociala liv?

- Ja
- Ibland
- Nej

21. Gör ditt hörselproblem att du har svårigheter när du befinner dig i en restaurang med släkt eller vänner?

- Ja
- Ibland
- Nej

22. Gör ditt hörselproblem att du känner dig deprimerad?

- Ja
- Ibland
- Nej

23. Gör ditt hörselproblem att du lyssnar på TV eller radio mindre ofta än du skulle önska?

- Ja
- Ibland
- Nej

24. Gör ditt hörselproblem att du känner dig obehaglig till mods när du talar med vänner?

- Ja
- Ibland
- Nej

25. Gör ditt hörselproblem att du känner dig utanför när du är med en grupp människor?

Ja

Ibland

Nej

BILAGA 6. Communication Strategies Scale (CSS)

(Alla svarsalternativ fylls i med textboxar eller checkrutor i onlineversionen).

Var vänlig och fyll i nedanstående information, tryck därefter på "Nästa sida".

Dagens datum: [ÅÅ-MM-DD]

För- och efternamn: [_____]

Ålder: [__]

Nedanstående 25 påståenden beskriver olika sätt att bete sig vid samtal med andra människor. Tänk efter hur det brukar vara för dig och markera det svarsalternativ som bäst stämmer in på hur du reagerar eller hur ofta en situation inträffar. När du är färdig klickar du på "Skicka nu".

1. Ett sätt som jag använder för att få folk att upprepa vad de sagt är att låtsas att jag inte hört något alls.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

2. Om folk upprepar vad de sagt och jag fortfarande inte förstår, ber jag dem säga det ytterligare en gång.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

3. Under svåra lyssningsförhållanden försöker jag placera mig så att jag kan höra så bra som möjligt.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

4. Jag avbryter andra när det är svårt att höra vad de säger.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

5. Om jag hör delar av vad någon säger, ber jag dem bara upprepa det jag inte hörde.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta

Nästan alltid

6. När jag har svårt att uppfatta vad någon säger, tittar jag noga på hans eller hennes ansikte.

Nästan aldrig

Ibland

Ungefär varannan gång

Ganska ofta

Nästan alltid

7. Jag brukar vara den som dominerar i samtal, så jag inte behöver lyssna till andra.

Nästan aldrig

Ibland

Ungefär varannan gång

Ganska ofta

Nästan alltid

8. Jag har bett mina närmaste att fånga min uppmärksamhet innan de tilltalar mig.

Nästan aldrig

Ibland

Ungefär varannan gång

Ganska ofta

Nästan alltid

9. Om jag sitter så att jag inte kan höra, flyttar jag mig till en bättre plats.

Nästan aldrig

Ibland

Ungefär varannan gång

Ganska ofta

Nästan alltid

10. Om någon verkar irriterad över att behöva upprepa, slutar jag att fråga och låtsas att jag förstår.

Nästan aldrig

Ibland

Ungefär varannan gång

Ganska ofta

Nästan alltid

11. När jag inte uppfattar vad folk säger, så ber jag dem upprepa det.

Nästan aldrig

Ibland

Ungefär varannan gång

Ganska ofta

Nästan alltid

12. På fester eller andra tillställningar försöker jag hålla mig till väl upplysta platser så att jag kan se människors ansikten.

Nästan aldrig

Ibland

- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

13. Jag brukar undvika situationer där jag tror att jag kommer att få svårt att höra.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

14. När jag har svårt att förstå vad familj eller vänner säger, påminner jag dem om att jag har nedsatt hörsel.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

15. När jag måste lyssna i en grupp, försöker jag sitta där jag kan höra bäst.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

16. Jag undviker att samtala med andra på grund av min dåliga hörsel.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

17. Jag har bett vänner och arbetskamrater att fånga min uppmärksamhet innan de tilltalar mig.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

18. När det finns ljud i bakgrunden, placerar jag mig så att det stör mig så litet som möjligt.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

19. När jag inte förstår vad någon har sagt, låtsas jag att jag har förstått.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

20. När jag inte uppfattar vad folk säger, förklarar jag att jag har nedsatt hörsel.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

21. När jag har svårt att följa med i ett samtal, lyssnar jag noga och försöker uppfatta det viktigaste.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

22. Jag undviker att tala med okända människor på grund av min dåliga hörsel.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

23. När jag tycker att någon talar för tyst, ber jag honom eller henne att tala högre.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

24. Om det är möjligt försöker jag se ansiktet på den som talar.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

25. När jag inte hör vad folk säger, så låtsas jag inte om dem.

- Nästan aldrig
- Ibland
- Ungefär varannan gång
- Ganska ofta
- Nästan alltid

BILAGA 7. Avslutande utvärderingsformulär

(Alla svarsalternativ fylls i med textboxar eller checkrutor i onlineversionen).

Var vänlig och fyll i nedanstående information, tryck därefter på "Nästa sida".

Dagens datum: [ÅÅ-MM -DD]

För- och efternamn: [_____]

Ålder: [_____]

Nu har du genomgått en kommunikationskurs under 5 veckor. För att skriva en så välgrundad uppsats som möjligt behöver vi veta lite mer om din hörselsituation och hur du upplevde kursen. Vi ber dig därför svara på frågorna nedan. Svara gärna så utförligt som möjligt. Tack!

Hur ofta använder du dig av internet?

Dagligen

Någon gång per vecka

Någon gång i månaden

Våldigt sällan

Vet ej

Hur länge har du upplevt hörselproblem? Ange i antal år.

Använder du idag något hörseltekniskt hjälpmedel (ex. hörapparat(-er) eller CI)? Om ja, hur länge har du använt de/dem? Ange i antal år.

Har kursen bidragit med att du tagit kontakt med en audionommottagning för att få ytterligare hjälp kring din hörsel?

Ja

Nej

Har du genomgått någon liknande rehabiliteringskurs innan du deltog i den här kommunikationskursen?

Ja

Nej

Har du gjort några förändringar i ditt sätt att kommunicera sedan du började kursen? Om ja, vilka?

Vad tycker du generellt om Aktiv kommunikation över Internet? Vad var bra med kursen? Vad skulle kunna förbättras?

Upplever du att det har varit tillräckligt med tid att utföra veckans uppgifter? Hur mycket tid lade du i genomsnitt ned på modulerna?

Involverade du en kommunikationspartner när du arbetade med modulerna? Om ja, vad tyckte din kommunikationspartner om modulerna?

Tycker du att Facebook-gruppen bidragit på något sätt? Varför/varför inte?

Anser du att det var värdefullt att ha möjlighet att diskutera kursen och olika hörselproblem med andra kursdeltagare? Varför/varför inte?

Hur kom du kontakt med studien?

Annons på Facebook

Affisch på klinik

Tidningsannons

Tips från anhörig

Annat sätt