



Uio • Universitetet i Oslo

# Når samtalen ikke går like lett som før

En scoping review omhandlende  
kommunikasjonsutfordringer mellom eldre med  
aldersbetinget hørselstap og deres nærmeste  
kommunikasjonspartner

Synnøve Karlstad Larsen og Sara Frederikke Skogli Wiik

Masteroppgave i audiopedagogikk

Institutt for spesialpedagogikk

Det utdanningsvitenskapelige fakultet

Universitetet i Oslo

Vår 2020

Dato: 27.07.2020

## Sammendrag

Problemstillingen i denne masteroppgaven er følgende: *Hvilke kommunikasjonsutfordringer oppstår mellom eldre med et aldersbetinget hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner, og hvordan blir disse utfordringene målt i forskning?*

Det ble valgt å skrive en artikkelbasert masteroppgave. I hovedsak inneholder kappen teoretisk forankring og metode. Den teoretiske forankringen beskriver blant annet alderdom, komorbiditet, aldersbetinget hørselstap, kommunikasjon og kommunikasjonsutfordringer. Sammen med dette blir det redegjort for utfordringer i hverdagen som følge av aldersbetinget hørselstap, samt konsekvenser for den nærmeste kommunikasjonspartneren. Til slutt beskriver teorien målemetoder for kommunikasjonsutfordringer. Artikkeltkastet på sin side fokuserer på metode, resultater og drøfting.

Det ble valgt å utføre et litteratursøk med scoping review som design. Formålet med scoping reviewen var å finne eventuelle kunnskapshull i eksisterende forskning omkring temaet kommunikasjon mellom eldre med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner. Det ble utført synonymsøk i samarbeid med Pål Magnus Lykkja, som er universitetsbibliotekar ved universitetet i Oslo. Dette la grunnlaget for søkelenken til hovedsøket. Hovedsøket ble utført av Hilde Strømme som er rådgiver ved det medisinske bibliotek ved Universitetet i Oslo. Etter søket ble artiklene screenet ved bruk av Rayaan hvor det ble gjennomført blind gjennomgang av manusforfatterne. Da alle artiklene var screenet sammenliknet manusforfatterne sine resultater. Dette ble gjennomført i to steg. Initialt ble titler og abstrakter lest, og i neste steg ble de utvalgte artiklene lest i fulltekst. Etter denne prosessen stod det igjen to relevante artikler for scoping reviewen.

De to inkluderte artiklene tok for seg kommunikasjonsutfordringer innad i et parforhold der den ene hadde aldersbetinget hørselstap, og alle deltakerne var deres partner eller ektefelle (Nandurkar & Shende, 2020, s. 136-146; Scarinci, Worrall & Hickson, 2008, s. 141-150). Studiene forsket på hvordan et hørselstap påvirket den nærmeste kommunikasjonspartneren gjennom subjektive målemetoder i form av intervju og spørreskjema.

Resultatene viste at måling av kommunikasjonsutfordringer som følge av et aldersbetinget hørselstap, som oftest virket å bli gjort gjennom subjektive metoder. I dette tilfelle var det intervju og spørreskjema vanligst. Det var tydelig at de valgte artiklene fant at aldersbetinget hørselstap i stor grad skapte kommunikasjonsutfordringer i nære relasjoner. Dette kom for eksempel til uttrykk ved at personen med aldersbetinget hørselstap ikke hørte hva som ble sagt

av kommunikasjonspartneren. Disse utfordringene ble større dersom personen med aldersbetinget hørselstap eller deres nærmeste kommunikasjonspartner ikke anerkjente, eller ikke klarte å akseptere hørselstapet. Et spennende funn var kjønnsforskjeller omhandlende det å ta ansvar for kommunikasjonen i et parforhold. Det kan se ut som at det er kvinner som i større grad tar ansvar i et parforhold sammenliknet med menn uansett om det er de som har et hørselstap eller ikke.

I diskusjonen av aktuell scoping review ble det drøftet om de emosjonelle konsekvensene av et aldersbetinget hørselstap som oppstår, samt byrden hørselstapet kan gi den nærmeste kommunikasjonspartneren. Her ble det også presentert tanker om fremtidige forskningstemaer og bruk av objektive metoder for å måle kommunikasjonsutfordringer.

Artikkelutkastet konkluderte med at et aldersbetinget hørselstap påvirker store deler av livet til personen med hørselstap, men også deres nærmeste kommunikasjonspartner. En nedgang i det sosiale livet grunnet hørselstap, samt dårligere kommunikasjon med deres nærmeste kommunikasjonspartner vistes tydelig. Graden av hørselstapet, og graden av aksept så ut til å påvirke hvor store kommunikasjonsutfordringene ble i hverdagen.

Artikkelemanusets tittel er: *Communication challenges in elderly couples due to an age-related hearing loss- A scoping review*

Artikkelutkastet er ønskelig å få publisert i International Journal of Audiology.

## Forord

Endelig er vi klare til å levere! Dette har vært en lang prosess og vi er lettet over å endelig være i mål.

Vi vil begynne med å takke Melanie Kirmess og Nina Melsom Kristensen ved Universitetet i Oslo for veiledning og hjelp til vår opprinnelige masteroppgave, en pilotundersøkelse ved bruk av LENA-metoden. Vi vil i den forbindelse også takke Knut Magne Ellingsen fra HLF som hadde møte med oss og hjalp oss med å rekruttere deltakere. Vi vil også takke deltakere som tok kontakt med oss gjennom HLF eller våre nettverk, og som ønsket å være med på den opprinnelige pilotundersøkelsen. Etersom denne planen måtte skrinlegges grunnet utbruddet av Covid-19, håper vi at senere masterstudenter kan ta kontakt med dere igjen for å gjennomføre vår originale plan.

Spesielt vil vi takke vår hovedveileder, Ulrika Löfkvist ved Universitetet i Oslo for god veiledning på begge våre prosjekter både før og etter utbruddet av Covid-19. Ulrika Löfkvist ga oss både god veiledning på den opprinnelige oppgaven, og var i tillegg en svært god støtte for oss gjennom hele prosessen med å tenke ut en ny plan for masteroppgave og gjennomføringen av denne.

I forbindelse med masteroppgaven vi nå leverer, vil vi takke Pål Magnus Lykkja og Hilde Strømme ved Universitetet i Oslo for god hjelp og veiledning gjennom prosessen for synonymsøk og hovedsøket til scoping reviewen. Vi vil også takke Carl Anders Hollender, Jen Pietersz, Thea Vik, Berit Skogli Wiik og Truls Wiik for korrekturlesing av oppgaven.

Vi vil gi en takk til hverandre for godt samarbeid gjennom hele denne prosessen. Det hadde vært svært vanskelig å stå i alt dette alene, og til fremtidige masterstudenter kan vi absolutt anbefale å skrive en masteroppgave sammen med en medstudent.

Vi vil også gi en takk til venner og annen familie som har støttet oss gjennom hele prosessen. Takk for at dere alltid er der for oss. Helt til slutt vil vi gi en takk til våre samboere, Knut Tore Brubakk og Håvard Stensrud for god støtte gjennom hele perioden. Dere har vært våre stødige klipper i både opp- og nedturen. Vi elsker dere!

## **Innholdsfortegnelse**

1. Oversikt over tabeller og figurer .....	1
2. Introduksjon .....	2
2.1 Hvordan kappen og artikkelen utfyller hverandre .....	2
3. Bakgrunn og formål .....	4
3.1 Problemstilling og hypoteser .....	5
3.1.1 Problemstilling:.....	5
3.1.2 Hypoteser .....	5
4. Avgrensning .....	6
5. Teoretisk forankring.....	7
5.1 Alderdom .....	7
5.3 Aldersbetinget hørselstap .....	8
5.2 Komorbiditet.....	9
5.4 Kommunikasjon.....	11
5.4.1 Kommunikasjonsutfordringer som følge av et hørselstap .....	12
5.5 Sosiale utfordringer som følge av et hørselstap.....	15
5.6 Stress og utmattelse som følge av et hørselstap .....	17
5.7 Hørselstap og livskvalitet .....	18
5.8 Third party disability .....	19
5.9 Måling av kommunikasjonsutfordringer .....	19
6. Metode og forskningsdesign .....	22
6.1 Kvantitativ og kvalitativ metode .....	22
6.1.1 Scoping review og systematisk review .....	22
6.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier.....	23
6.3 Utvalg/Søkeprosessen:.....	25
7. Reliabilitet og validitet.....	27
7.1 Reliabilitet .....	27
7.2 Validitet .....	27

7.2.1 Indre validitet .....	27
7.2.2 Ytre validitet .....	28
8. Ethiske betraktninger .....	29
9. Litteraturliste for kappen.....	31
Forside til artikkelutkast.....	39
Abstract .....	40
Artikkelutkast .....	41
References .....	61
Table and figure .....	67
Vedlegg 1: Forfatterveiledning til International Journal of Audiology .....	70

Antall ord i kappen: 10.561

Antall ord i artikkelutkastet: 7.468

# 1. Oversikt over tabeller og figurer

*Tabell i kappen:*

Tabell 1: Oversikt over inklusjons- og eksklusjonskriterier i foreliggende scoping review.

*Tabell og figur i artikkelutkastet:*

Table 1: Description of the two included studies.

Figure 1: Flowchart which describes the inclusion process of articles.

## 2. Introduksjon

Denne masteroppgaven var opprinnelig et forskningsprosjekt der vi skulle foreta en datainnsamling med eldre personer med hørselsnedsettelse og deres nærmeste kommunikasjonspartner som deltakere. Da innsamling av data innebar personlige møter med deltakerne i deres hjem våren 2020, var ikke dette mulig grunnet utbruddet av Covid-19. Dette var blant annet grunnet myndighetenes retningslinjer og smittefare. Vurderinger omkring dette vil bli nærmere utdypet i kapittelet om etiske betraktninger. Da vi på forhånd av Covid-19 hadde fordypet oss i litteratur omkring temaet eldre med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner bestemte vi oss for å beholde dette temaet, men endre metoden for datainnsamling. Det ble bestemt 24. mars 2020 å endre metoden til et litteratursøk, og skrive en scoping review med fokus på kommunikasjonsutfordringer mellom eldre med aldersbetinget hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner.

Den foreliggende masteroppgaven er todelt, inneholdende en kappe og et artikkelutkast det er ønskelig å publisere i *International Journal of Audiology*. Ved å ha foretatt en scoping review ønsker vi å inspirere senere års masterstudenter til å gjennomføre det forskningsprosjektet som var ønsket i første omgang, men som vi dessverre ble forhindret i å utføre.

Den foreliggende masteroppgaven var et samarbeid utført av to masterstudenter hvor begge studerte fordypning i audiopedagogikk ved Universitetet i Oslo. Gjennom prosjektet har det vært tett samarbeid, hvor vi begge har bidratt på lik linje. Alle endringer, valg og andre beslutninger tilknyttet oppgaven har blitt utført i fellesskap. Ved oppdeling av arbeidsoppgaver har vi sett igjennom hverandres arbeid, og godkjent deretter. Det er dermed ingen deler av verken kappen eller artikkelutkastet hvor en av oss har hatt mer ansvar enn den andre.

### 2.1 Hvordan kappen og artikkelen utfyller hverandre

Artikkelutkastet inneholder kort og konkret teorigrunnlag med resultater som hovedfokus. Her har resultatene av studien blitt presentert sammen med diskusjon. Kappen på sin side har gitt rom for å gå i dybden på teorigrunnlag for problemstilling, metode og design. Da både kappe og artikkel krever informasjon om teoretisk forankring og metode, vil det oppstå en del repetisjoner i disse sammenhengene. Begrunnelsen for at tidsskriftet *International Journal of Audiology* ble valgt, er at de selv skriver at de er interesserte i å publisere forskning innenfor blant annet hørselstap og aldring (*International Journal of Audiology*, u.å.). *International Journal of Audiology* har et krav til at artiklene skal være mellom 6.500 og 7.500 ord,



inkludert abstraktet og figurer. Dette er begrunnelsen for ordmengden i vårt artikkelutkast. Se vedlegg 1 for mer informasjon. I kappen inneholder alle kilder referert i teksten sidetall fortløpende. Vi bestemte i samråd med veileder å ikke ha sidetall i teksten i artikkelutkastet. Unntaket her er direkte sitat.

### 3. Bakgrunn og formål

Ifølge World Health Organization [WHO] (2020) har mer enn fem prosent av verdens befolkning et merkbart hørselstap. Den største gruppen av personer med hørselstap i Norge er eldre (Buan & Hegre, 2016, s. 8). Hos voksne blir et merkbart hørselstap definert ved en høreterskel på 40dB eller mer på det beste øret (WHO, 2020). Sammen med blant annet hjertesykdom og hypertensjon, er hørselstap regnet som en av de mest hyppige helseutfordringene i den eldre befolkningen (Shohet & Bent, 1998, s. 81; Solheim, 2011, s. 2). Ettersom menneskets levealder stiger vokser gruppen av eldre i samfunnet (Solheim, 2011, s. 3; WHO, 2018). Dette indikerer at det vil bli flere og flere som får et aldersbetinget hørselstap, og det blir dermed viktig å forske på denne gruppen.

Et aldersbetinget hørselstap kan skape store utfordringer for kommunikasjonen, da det blant annet kan være utfordrende å forstå ordene som blir sagt i samtaler med andre mennesker (Lin, 2012, s. 1147; Stephens & Kramer, 2010, s. 52; Tye-Murray, 2015, s. 439).

Kommunikasjonsutfordringer kan påvirke kommunikasjonspartnere på flere måter. Blant annet kan det være slitsomt å delta i samtaler med en som ikke alltid oppfatter hva som blir sagt, noe som kan føre til irritasjon (Rangul, 2016, s. 16; Tye-Murray, 2015, s. 259- 260).

Personer med hørselstap på sin side kan late som at de hører ved å nikke, smile og gjette seg til forståelse, eller ved å avbryte samtalepartnere og dominere samtalen for å slippe å måtte anstrenge seg for å lytte, og ved det oppnå å ha kontroll på samtalen (Rangul, 2016, s. 16; Stephens & Kramer, 2010, s. 87; Tye-Murray, 2015, s. 249). Slike

kommunikasjonsutfordringer kan påvirke sosiale relasjoner som utgjør en sentral del for å opprettholde god helse og velvære (Egan, 2018, s. 55; Haslam, Jetten & Haslam, 2012, s. 319; Tye-Murray, 2015, s. 443-449). Hørselstap kan dermed føre til sosial isolasjon, eksempelvis grunnet kommunikasjonsvansker (Heffernan, Coulson, Henshaw, Barry & Ferguson, 2016, s. 6-9; Lin, 2012, s. 1147; Mondelli & de Souza, 2012, s. 52). Å kommunisere med personer med et aldersbetinget hørselstap kan bedres ved å ta i bruk gode kommunikasjonsstrategier. Dette er noe av det som skal utforskes i denne masteroppgaven.

Tidligere forskning omkring hvordan et hørselstap kan påvirke både personer med hørselstap og deres nærmeste pårørende, har blitt utført av blant annet Barker, Leighton & Ferguson (2017, s. 297-304) og Kelly-Campbell & Plexico (2012, s. 146-160). Et hørselstap kan ofte føre til mindre kommunikasjon, noe som kan påvirke forholdet mellom personer med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner (Barker et al., 2017, s. 302). Selv om hørselstapet påvirker både personen med hørselstap og deres nærmeste

kommunikasjonspartner, er det sjelden de to partene har blitt forsket på sammen. Imidlertid vil det være hensiktsmessig å inkludere begge parter i forskning da mestringsstrategiene de bruker i hverdagen, samt forholdet mellom dem, kan påvirke hvordan de forholder seg til hørselstapet (Barker et al., 2017, s. 304). Et hørselstap hos en av partene kan føre til kommunikasjonen innad i et parforhold blir vanskeligere, noe som er til frustrasjon for begge parter (Kelly-Campbell & Plexico, 2012, s. 152-160). De nevnte kildene peker mot at det er viktig med kunnskap om hvordan et aldersbetinget hørselstap ikke bare påvirker personen selv, men også deres nærmeste kommunikasjonspartner.

Imidlertid finnes det hjelp å få. I Norge kan personer med aldersbetinget hørselstap få dekket behandling hos audiopedagog fra HELFO (Helsenorge, 2017). Høreapparater som er tilpasset den enkeltes hørselstap og behov kan føre til at man hører bedre, og kan således føre til bedre kommunikasjon (Weinstein, 2019, s. 11). Samtidig bør behandling av aldersbetinget hørselstap også inneholde rådgivning, rehabiliteringstrening, miljøtilpasning og tålmodighet (Lin, 2012, s. 1147).

Formålet for denne scoping reviewen var å se på forskning som har blitt utført innenfor temaet kommunikasjon hos eldre personer med aldersbetinget hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner. Det var ønskelig å se på forskning som sier noe om hvordan kommunikasjonen mellom partene blir påvirket av hørselstapet, og se om det finnes eventuelle kunnskapshull i eksisterende forskning.

### 3.1 Problemstilling og hypoteser

#### 3.1.1 Problemstilling:

*Hvilke kommunikasjonsutfordringer oppstår mellom eldre med et aldersbetinget hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner, og hvordan blir disse utfordringene målt i forskning?*

#### 3.1.2 Hypoteser

- Et hørselstap påvirker kommunikasjonen mellom eldre personer med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner på en negativ måte
- Det er behov for mer forskning om hvordan et hørselstap påvirker ikke bare eldre personer med hørselstap, men også deres nærmeste kommunikasjonspartner
- Det brukes i større grad subjektive metoder for å måle kommunikasjon gjennom forskning

## 4. Avgrensning

Problemstillingen for denne oppgaven har et hovedfokus på kommunikasjonsutfordringer. Kommunikasjon utføres på flere ulike måter, noe som i dette tilfellet fører til et behov for avgrensning. Skriftspråk og tegnspråk er kommunikasjonsmetoder som her blir ekskludert. Skriftspråk vil kunne være upraktisk å benytte seg av i hverdagslig kommunikasjon, og tegnspråk er på lik linje med andre språk, selvstendig med egne grammatiske regler. Det kan derfor være krevende for målgruppen å lære seg dette språket for bedret kommunikasjon. Tegnspråk er i tillegg et språk vi ikke har nok kunnskaper om til å inkludere på lik linje med eksempelvis spansk eller fransk.

Da masteroppgaven ble endret fra en pilotstudie til en scoping review 24. mars 2020 på grunn av Covid-19, hadde vi strenge tidsrammer for litteratursøket. Det ble derfor bestemt å kun utføre ett søk per database. I databasene MEDLINE, Embase, PsycINFO, CINAHL, Scopus og Web of Science var søkedatoen 29. april 2020. Søket ble utført av Hilde Strømme ved det medisinske bibliotek, UiO.

Den første konsekvensen av et aldersbetinget hørselstap er ofte en nedgang i hørselen i høye frekvenser. En slik nedgang blir ofte først merkbart når en runder 60 år, selv om den kan starte tidligere (Gates & Mills, 2005, s. 1115). På bakgrunn av dette valgte vi å avgrense alder på personene med aldersbetinget hørselstap til 60 år og oppover.

Høreapparater blir nevnt i denne oppgaven ut ifra hva som kan påvirke at en person velger å bruke høreapparat eller ikke, samt som en del av behandlingen for et aldersbetinget hørselstap. Ettersom effektene av bruken sees på som noe på siden av problemstillingen, vil dette ikke utdypes nærmere. Hørselsimplantater er en annen form for behandling der hørselstapet er såpass alvorlig at høreapparat ikke har en god nok effekt (Gates & Mills, 2005, s. 1119). Imidlertid har studiene vi har sett på både i selve scoping reviewen og det teoretiske grunnlaget for den foreliggende masteroppgaven ikke nevnt hørselsimplantater eksplisitt, og det vil heller ikke tas opp her.

## 5. Teoretisk forankring

### 5.1 Alderdom

Alderdom kan beskrives som en prosess der ulike fysiologiske prosesser i kroppen sakte, men sikkert blir tregere (López-Otín, Blasco, Partridge, Serrano & Kroemer, 2013, s. 1194). Det å bli gammel kan være sårt for mange, ikke bare fordi aldringsprosessen fører til en reduksjon av flere fysiologiske prosesser i kroppen, men også fordi de kan oppleve at andre fordømmer dem på grunnlag av deres alder (Kanasi, Ayilavarapu & Jones, 2016, s. 17; Momtaz, Hamid, Masud, Haron & Ibrahim, 2013, s. 1418; Robbins, 2015, s. 6-9). «Age-ism» eller aldersdiskriminering, er et uttrykk som stammer fra Butler (1969, s. 243). Han definerte det senere slik: «... the process of systematically stereotyping and discriminating against people because they are old» (Butler, 1975, s. 894). Aldersdiskriminering kan føre til at eldre mennesker opplever negative holdninger og fordommer rettet mot seg fordi de blir eldre. Til forskjell fra de fleste andre grupper som kan være utsatt for diskriminering, er eldre en gruppe de aller fleste i verden blir en del av så sant de lever lenge nok (Greenberg, Schimel & Martens, 2002, s. 28, Robbins 2015, s. 6). I tillegg har aldersdiskriminering fått lite fokus og vært lite forsket på (Robbins, 2015, s. 6).

En teori om hvorfor aldersdiskriminering skjer er at eldre minner de yngre på at de en dag skal bli gamle. Aldersdiskriminering blir dermed en måte for de yngre å fornekte sin egen fremtid (Greenberg et al., 2002, s. 29). I dagens samfunn blir det ofte satt likhetstegn mellom å bli eldre og å forfalle. På grunnlag av dette sees det som viktig å holde seg ungdommelig så lenge som mulig. Mange ser på det å høre dårligere som en uunngåelig del av aldringsprosessen (Espmark & Scherman, 2003, s. 110; Wallhagen, 2010, s. 70). Det kan dermed være en stor utfordring å akseptere et aldersbetinget hørselstap da det kan gi en følelse av å bli eldre, og det å bli eldre blir sett på som et nederlag.

En utbredt fordom mot eldre er at de er mindre intelligente enn yngre. Eldre kan dermed oppleve at deres samtalepartnere bruker enkelt eller nedlatende språk rettet mot dem (Chen, Joyce, Harwood & Xiang, 2017, s. 98; Cuddy, Norton & Fiske, 2005, s. 275-280). I en finsk studie omhandlende personer med hørselstap, rapporterte noen av deltakerne at de ble oppfattet som mindre intelligente fordi de ikke alltid oppfattet hva som ble sagt (Takala, 1995, s. 193-196). Dermed kan eldre med hørselstap få en dobbel stereotypi rettet mot seg. De kan bli sett på som mindre intelligente ikke bare grunnet alder, men også deres hørselstap. Det stadig å bli oppfattet som mindre intelligent kan gå utover selvtilliten (Chen et al., 2017, s.

103-104). Fordommer mot gruppen kan også føre til at oppførselen hos eldre blir sett på i lys av deres alder (Golub, Filipowicz & Langer, 2002, s. 279-280). Eksempelvis kan dette vise seg ved at en eldre person glemmer et navn eller en hendelse. Dette kan føre til at personen blir sett på som dement, men hvor den egentlige begrunnelsen for hendelsen ligger i at personen ikke hørte hva som ble sagt, eller at personen ikke så på informasjonen som viktig (Golub et al., 2002, s. 279). Det å bli eldre kan dermed føre til nye utfordringer i hverdagen noe som kan oppleves som sårt og vanskelig.

### 5.3 Aldersbetinget hørselstap

Aldersbetinget hørselstap er som tidligere nevnt et av de tre vanligste helseproblemene hos eldre (Shohet & Bent, 1998, s. 81; Solheim, 2011, s. 2). Andre navn på et aldersbetinget hørselstap er presbycusis eller presbycusis (Jennings & Jones, 2001, s. 171). I denne masteroppgaven vil denne typen hørselstap refereres til som aldersbetinget hørselstap. Aldersbetinget hørselstap er relatert til den naturlige aldringsprosessen ved at hårcellene i cochlea blir slitt eller redusert (Weinstein, 2015, s. 632-633). Mennesker har rundt 16.000 hårceller som er delt inn i indre- og ytre hårceller. 3.500 av dem er indre hårceller og har som funksjon å sende impulser gjennom hørselsnerven og opp til hjernen hvor lyd blir oppfattet (Cole & Flexer, 2016, s. 37). Cochlea, også betegnet som sneglehuset ligger i det indre øret noe som gjør hørselstapet til et sensorinevralt hørselstap. Når hårcellene i cochlea blir skadet er det ikke mulig å reparere disse skadene (Cole & Flexer, 2016, s. 66; Slethei, Bollingmo & Husby, 2017, s. 116). Aldersbetinget hørselstap er derfor permanent i tillegg til bilateralt symmetrisk (Wang & Puel, 2020, s. 1). Et slikt hørselstap kan gradvis bli større over tid, og kjennetegnes ved tap i høyfrekvente områder.

Ettersom et aldersbetinget hørselstap begynner i høyfrekvente områder, vil den første utfordringen som oppstår ofte være å forstå tale i støy eller steder med lang etterklangstid (Gates & Mills, 2005, s. 1111). De ustemte konsonantene (t, p, k, f, s og kj) vil etter hvert bli vanskelig å oppfatte ettersom disse ligger i frekvensområdet 2-4kHz. Når man ikke klarer å oppfatte de ustemte konsonantene, vil noe av det meningsbærende i språklig kommunikasjon forsvinne. Mange med aldersbetinget hørselstap sier derfor at de hører, men ikke forstår (Gates & Mills, 2005, s. 1111). Dette betyr at personen hører lyder, men grunnet fraværet av visse språklyder vil hjernen oppleve utfordringer med å skille mellom ulike språklyder, og oppfatte budskapets innhold. Eksempelvis kan dette være ordene «stol» og «sol», eller navnene «Kjell» og «fjell». Dette kan endre budskapet i samtalen og skape forvirring da konteksten ikke passer til det som blir oppfattet av personen med hørselstap. Å oppleve en

hørselsnedsettelse i voksen alder kan dermed føre til nye og ukjente utfordringer i verbal kommunikasjon (Stephens & Kramer, 2010, s. 55).

Alvorligheten av hørselstapet er individuelt og vil dermed variere i stor grad mellom ulike individer (Schlauch & Nelson, 2015, s. 42). En vanlig behandlingsform for aldersbetinget hørselstap er høreapparater. Høreapparater er et hjelpemiddel som kan gi en forsterkning av lyden, men de kan ikke gjenopprette ordinær hørselsfunksjon (Huang & Tang, 2010, s. 1180). Behandlingen for eldre med aldersbetinget hørselstap, bør derfor ikke kun fokusere på høreapparatbruk (Kramer, Kapteyn, Kuik & Deeg, 2002, s. 134). Den bør også inneholde rådgivning, rehabiliteringstrening og miljøtilpasning (Lin, 2012, s. 1147).

En studie av Kelly-Campbell & Plexico (2012, s. 154) viste at det kan være både positive og negative effekter ved bruk av høreapparater. Positive opplevelser omhandlet at høreapparatene hjalp deltakerne å høre bedre, noe som var godt for både dem og deres nærmeste kommunikasjonspartner. Negative effekter som ble rapportert var blant annet at personene med hørselstap ble både mentalt og fysisk utslitte av å bruke høreapparater. Noen følte også på at de så eldre ut med høreapparater på. En rapportering som gikk igjen hos både personene med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner var at høreapparatene ikke levde opp til forventningene. Generelt så det ut til at de som var fornøyde med sine høreapparater, mente det var flere fordeler enn ulemper ved å bruke dem (Kelly-Campbell & Plexico, 2012, s. 154). Det er vist her at alderdom og hørselstap kan påvirke hverdagen gjennom stigma og kommunikasjon utfordringer. Det å bli eldre kan derfor oppleves som sårt og utfordrende. I tillegg til dette kan alderdom også føre til kombinerte helseutfordringer.

## 5.2 Komorbiditet

Definisjonen på komorbiditet varierer ut fra hovedkonsepter for det forskere vil studere (Valderas, Starfield, Sibbald, Salisbury & Roland, 2009, s. 358-360). I denne masteroppgaven vil begrepet bli forklart ved tilleggsutfordringer som psykososiale utfordringer, synsutfordringer og kognitiv svikt. Teesson, Degenhardt, Proudfoot, Hall & Lunskey (2005, s. 81-82) beskriver komorbiditet som når to eller flere mentale utfordringer skjer samtidig. Dette kan for eksempel være psykososiale vansker. Det blir imidlertid hevdet at flere eldre vil oppleve komorbiditet, fordi det kan være økende tilfeller av ulike helseutfordringer hos den eldre befolkningen (Pichora-Fuller, Mick & Reed, 2015, s. 124). Dette tolkes dit hen at tilfeller hvor et individ har to eller flere av de overnevnte utfordringene, defineres som komorbiditet.

Sosial isolasjon kan oppstå hos personer med hørselstap som følge av blant annet kommunikasjonsvansker (Stephens & Kramer, 2010, s. 96-97). Forskning har vist at angst kan forekomme i større grad hos eldre med hørselstap sammenliknet med eldre uten hørselstap (Contrera et al., 2017, s. 176). Dette viser at psykososiale vansker kan føre til stor belastning hos den enkelte. Tidligere forskning har vist at det kan være assosiasjoner mellom hørselstap og kognitiv svikt hos eldre, og auditiv deprivasjon over en lengre periode kan påvirke plastisiteten i hjernen (Pichora-Fuller et al., 2015, s. 123). En studie gjort av Lin et al., (2014, s. 86) omhandler hørselstap og endringer i hjernemasse, fant at deltakere med hørselstap hadde høyere akselerasjon av nedgang i hjernevolum. Dette ble vist gjennom undersøkelser av hjernemasse generelt, men særlig i høyre frontallapp. Høyre frontallapp er viktig for prosessering av verbalt språk, og dermed også viktig for kommunikasjon (Lin et al., 2014, s. 5). På grunnlag av dette kan det vises sammenhenger mellom hørselstap og endringer i hjernen hos eldre med hørselsnedsettelse. Likevel er det viktig å påpeke at mange eldre med hørselstap ikke opplever kognitiv svikt, samtidig som flere med demens ikke har hørselstap (Pichora-Fuller et al., 2015, s. 124).

Eldre personer har risiko for å utvikle «double trouble», som referer til kombinert syn- og hørselstap. Et slikt kombinert sansetap kan utvikle seg grunnet naturlig aldersrelatert utvikling, men også fra patologiske sykdommer som kan skade sanseorganene (Berry, Mascia & Steinman, 2004, s. 36-37). Ved nedsatt hørsel bruker mange munnnavlesning som en strategi for å høre hva som blir sagt (Erber, 2002, s. 39). Ved nedsatt synssans vil denne strategien bli langt vanskeligere å ta i bruk.

Komorbiditet kan for eldre være utfordrende på flere områder. Kombinasjonen av eksempelvis hørselstap og kognitiv svikt kan skape utfordringer i hverdagen tilknyttet kommunikasjon, deltakelse ved sosiale aktiviteter og vedlikehold av partnerskap. «It has often been stated that *we hear with our ears, but we listen with our brains*» (Pichora-Fuller et al., 2016, s. 6S). Det er hjernen som tolker det som høres av ørene, og gir mening til det. Samtidig vil tidligere erfaring med språket som snakkes og konteksten rundt, gjøre det lettere å fylle inn ordene ikke blir hørt (Huttunen et al., 2007, s. 94). Ved kognitiv svikt i kombinasjon med et hørselstap kan det dermed bli enda vanskeligere å oppfatte hva som blir sagt. Personen med komorbiditet vil derfor kunne trenge sosial støtte av sin nærmeste kommunikasjonspartner, noe som kan bidra til bedring hos individet selv (Pichora-Fuller et al., 2015, s. 128). For den nærmeste kommunikasjonspartneren kan det imidlertid oppleves utfordrende å være støtteapparat, da det kan føre til økt stress og belastning på parforholdet. Slikt ansvar kan gå utover egen helse og livskvalitet (Pichora-Fuller et al., 2015, s. 128). I en studie med fokus på



hvordan et hørselstap kan påvirke parforhold, deltok 35 ektefeller med aldersspenn 30-90 år. 53% av deltakerne rapporterte utfordringer med å måtte svare for partneren sin i sosiale sammenhenger. Denne andelen rapporterte utfordringen som alvorlig til komplett (Govender, Maistry, Soomar & Paken, 2014, s. 52). Disse kildene peker mot et stort ansvarsområde for den nærmeste kommunikasjonspartneren som kan skape stress og belastning på egen livskvalitet, noe som kan påvirke parforholdet deretter.

## 5.4 Kommunikasjon

I lys av problemstillingen vil det være hensiktsmessig å undersøke hvordan faglitteraturen definerer begrepet kommunikasjon, og hvorfor kommunikasjon er viktig. I tillegg skal det sees på hvordan et hørselstap kan påvirke kommunikasjon mellom eldre med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner. Ulike kommunikasjonsstrategier som kan bli brukt i parforholdet, og hvordan disse kan påvirke kommunikasjonen vil også bli beskrevet.

Kommunikasjon er et komplekst begrep som rommer mye. Kommunikasjon kan være alt fra et nikk til bekjente man går forbi på gata, til lange og fortrolige samtaler med en nær venn. Mennesker kommuniserer både verbalt og nonverbalt. Verbalspråk kan beskrive både muntlige og skriftlige ytringer (Dahl, 2013, s. 134). I denne masteroppgaven innebærer verbalspråk muntlige ytringer ettersom dette er fokuset i den foreliggende studien. Dahl (2013, s. 56) hevder at ingen modeller kan forklare hele virkeligheten. Det unnvikes dermed i denne masteroppgaven fra å forklare enkelte kommunikasjonsmodeller. Fokuset rettes heller mot de viktigste elementene innenfor hva kommunikasjon kan være, og hvilke betydninger den har.

Kommunikasjon handler ikke bare om å formidle et budskap, men også om å lytte (Raaheim, 2019, s. 347). Et hørselstap kan dermed føre til en begrensning for mange kommunikasjons situasjoner (Stephens & Kramer, 2010, s. 87). Kommunikasjon er viktig for relasjoner mellom mennesker. Fellesskap og relasjoner er viktig for menneskers helse og velvære (Haslam et al., 2012, s. 319). For å illustrere hva kommunikasjon kan være, og hvilken betydning det har for relasjoner og fellesskapsfølelse, vil det her bli lagt frem en rekke sitater:

«Much of the fabric of human relationships is woven by our communications- by what we say, how we say it, and how we listen» (Tye-Murray, 2015, s. 240).

«At the heart of any relationship is communication» (Egan, 2018, s. 15).

«Å kommunisere er å skape .... gjennom den samhandling som finner sted, skapes nye forutsetninger som gjør det mulig å ha noe felles» (Raaheim, 2019, s. 344).

«Vi kan kanskje si at *kommunikasjon er å skape fellesskap*» (Dahl, 2013, s. 56).

På bakgrunn av disse sitatene forstås kommunikasjon som et middel en kan ta i bruk for å bli kjent med og samhandle med andre mennesker. Kommunikasjon handler ikke bare om å høre hva andre sier, men også å forstå hva som blir sagt, og å kunne respondere på en hensiktsmessig måte. Gjennom kommunikasjon kan man skape og opprettholde relasjoner. Kommunikasjon og relasjoner kan derfor sees på som uløselig knyttet sammen. God kommunikasjon kan frembringe fellesskap og bidra til å skape og styrke relasjoner. Dårlig kommunikasjon kan på sin side føre til mindre fellesskapsfølelse, misforståelser, irritasjon og mindre fruktbare relasjoner.

Stephens & Kramer (2010, s. 71) beskriver at når mennesker kommuniserer med hverandre foregår det en interaktiv prosess mellom deltakerne og omgivelsene. Raaheim (2019, s. 344-345) på sin side, beskriver kommunikasjon som et dynamisk samspill mellom to eller flere aktører der informasjon kontinuerlig sendes mellom partene. Gjennom kommunikasjon opptrer aktørene i ulike roller som sender og mottaker. Disse rollene vil stadig skifte gjennom en dialog (Dahl, 2013, s. 57; Raaheim, 2019, s. 344-345; Stephens & Kramer, 2010, s. 71). Sender ønsker å formidle noe til mottaker, men det er ikke gitt at sender klarer å formidle budskapet nøyaktig som ønsket (Dahl, 2013, s. 56-57; Raaheim, 2019, s. 344). Det kan blant annet komme av at alle mennesker har ulike forståelseshorisonter som er preget av kulturelle, språklige, fysiske og personlige forutsetninger. Dette kan dermed føre til at det som blir sagt oppfattes på en annen måte hos mottakeren enn det avsenderen mente (Dahl, 2013, s. 57; Raaheim, 2019, s. 347; Stephens & Kramer, 2010, s. 71). For senderen av budskapet er det dermed ingen garanti for at mottaker oppfatter eller forstår budskapet slik det var ment. For å skape en meningsfull kommunikasjon er det derfor hensiktsmessig at deltakerne i kommunikasjonen forstår hverandres språk, og at de har en tilnærmet lik forståelseshorison. Dette kan bidra til at det som sies kan oppfattes av mottaker tilnærmet likt slik det var ment formidlet av sender (Dahl, 2013, s. 55; Raaheim, 2019, s. 345).

#### 5.4.1 Kommunikasjonsutfordringer som følge av et hørselstap

Som det nå har blitt vist handler kommunikasjon både om å formidle et budskap, og om å lytte til samtalepartnerens budskap. Selv om deltakerne i samtalen kjenner hverandre godt, snakker samme språk og har tilnærmet lik forståelseshorison, kan hørselstapet føre til at ord

og setninger blir vanskelige å oppfatte for personen med hørselstap. Dette kan føre til at deres kommunikasjonspartner opplever dem som utfordrende samtalepartnere (Tye-Murray, 2015, s. 257).

Ved aldersbetinget hørselstap blir det i større grad vanskeligere å oppfatte tale dersom det er tilstedeværelse av bakgrunnsstøy eller lang etterklangstid. Signal-støyforhold er et begrep som handler om hvor mye sterkere talesignalet er enn andre lyder i omgivelsene (Tye-Murray, 2015, s. 106). Et eksempel: Man er på en fest med høy musikk eller på restaurant med svært mange gjester som prater høyløyt. Det er vanskelig å høre hva som blir sagt i samtalen man er en del av. Signal-støyforholdet er da lavt ettersom støyen er nesten like høy, om ikke høyere enn talesignalet (Tye-Murray, 2015, s. 106). Etter hvert føler man seg kanskje trøtt og sliten og orker ikke lenger å prøve å høre hva som blir sagt. Grunnen til at man blir sliten er at man bruker både kunnskap om konteksten til samtalen, kunnskap om språket som snakkes, kognitive ferdigheter, samt munnavlesning for å fylle inn ordene man ikke hører og dermed gjetter seg til hva som blir sagt. Dette er både krevende og slitsomt (Huttunen et al., 2007, s. 94).

Slik kan det ofte oppleves for personer med aldersbetinget hørselstap hvor utfordringer med å oppfatte tale i støy ofte er den utfordringen som dukker opp først (Arlinger et al., 2007, s. 205). De kan oppleve utfordringer med å høre i omgivelser med selv lave støynivåer, og må derfor konstant være oppmerksomme på hvem som snakker og hva temaet for samtalen er. Det krever mye oppmerksomhet og motivasjon for å klare å lytte, noe man ikke nødvendigvis har overskudd til hele tiden (Huttunen et al., 2007, s. 96; Pichora-Fuller et al., 2016, s. 6).

Et annet element som er med på å påvirke taleoppfattelsen er, som nevnt, etterklangstid. Etterklangstid beskriver tiden en lyd bruker på å svekkes etter at lydkilden har sluttet å produsere lyd. Lang etterklangstid gjør at lyden henger igjen i rommet lenger enn ved kort etterklangstid. Ved lang etterklangstid blir talesignalet vanskeligere å oppfatte enn ved kort etterklangstid (Picou, Gordon og Ricketts, 2016, s. 4; Smaldino, Kreisman, John & Bondurant, 2015, s. 677). Et rom med lang etterklangstid er for eksempel en kirke, mens et lite rom, for eksempel en stue med mye mykt materiale som tepper og bøker, har kortere etterklangstid.

Signal-støyforhold og lang etterklangstid kan skape kommunikasjonsvikt i samtale med en person med aldersbetinget hørselstap. En kommunikasjonsvikt kan oppstå når en mottaker ikke oppfatter budskapet til senderen (Tye-Murray, 2015, s. 251). Dette kan forverres ved at

partene i kommunikasjonen ikke oppfatter at budskapet er blitt misforstått. Ved hørselstap kan personer med hørselstap ta i bruk ulike strategier for å takle kommunikasjonssvikten et hørselstap kan medføre. Noen av disse strategiene kan føre til bedre kommunikasjon, mens andre kan være kontraproduktive (Gomez & Madey, 2001, s. 223; Tye-Murray, 2015, s. 240).

Av disse kontraproduktive kommunikasjonsstrategiene er eksempler at personen med hørselstap bløffer og later som om han eller hun har hørt hva som har blitt sagt. Personen med hørselstap kan også skifte samtaleemne fordi han eller hun ikke hører hva det snakkes om (Heffernan et al., 2016, s. 8; Tye-Murray, 2015, s. 244). En annen strategi er å vente med å svare eller ikke svare i det hele tatt, eller respondere intetsigende eller generaliserende (Skelt, 2007, s. 34.2). Hørselstap kan sammen med dette føre til at personen med hørselstap snakker om ting som ikke er relevant for samtalen fordi han eller hun ikke hørte hva som ble sagt (Heffernan et al., 2016, s. 8; Tye-Murray, 2015, s. 241-242). Denne typen strategier kan ha negative konsekvenser for begge parter innad i en dialog. Nærmeste kommunikasjonspartner kan oppfatte personen med hørselstap som lite interessert i samtalen, mens personen med hørselstap på sin side kan føle seg mislykket og bli sint på seg selv (Tye-Murray, 2015, s. 256).

Disse strategiene kan i tillegg føre til at tema for samtalen blir endret eller at konversasjonen avsluttes (Skelt, 2007, s. 34.3). En strategi som ofte er vanlig hos mange som prater med en person med hørselstap, er å øke volumet på stemmen betraktelig. Dette kan forårsake at volumet på vokalene øker mer enn volumet på konsonantene og det kan dermed bli enda mer utfordrende for personen med hørselstap å oppfatte hva som ble sagt (Huttunen et al., 2007, s. 95). Andre kontraproduktive kommunikasjonsstrategier kan være at personen med hørselstap dominerer samtalen for å slippe å lytte, eller at personen med hørselstap trekker seg tilbake fra sosiale sammenkomster for å slippe å prate med andre (Tye-Murray, 2015, s. 271). En grunn til at personen med hørselstap tar i bruk denne typen strategier kan være at han eller hun ikke makter å ta inn over seg hørselstapet. Opplevd stigma rundt hørselstap og det å bli eldre kan være noen av grunnene til at det er vanskelig å ta innover seg at hørselstapet er et faktum (Wallhagen, 2010, s. 68).

Produktive kommunikasjonsstrategier på sin side, kan være at personen med hørselstap sier ifra at han eller hun ikke hørte hva som ble sagt, og deretter ber om gjentakelse. Dette kan føre til at misforståelser blir rettet opp, og samtalen kan fortsette. Men dersom personen med hørselstap ber om gjentakelse for ofte eller kommunikasjonspartneren må bruke mye tid på å forklare hva som ble sagt, kan det påvirke kommunikasjonssflyten på en negativ måte (Skelt,

2006, s. 6). Ved at både personen med hørselstap og den nærmeste kommunikasjonspartneren er klar over og anerkjenner hørselstapet, kan irritasjonen over at personen med hørselstap for eksempel ber om gjentagelse bli mindre. Kommunikasjonspartneren kan på sin side være bevisst på å snakke tydelig og artikulert med ansiktet rettet mot personen med hørselstap, sammen med at lyssettingen i rommet er god nok til at personen med hørselstap kan se ansiktet til sin kommunikasjonspartner. Munnnavlesning kan gi en bedre forståelse for hva som blir sagt (Erber, 2002, s. 39).

Dersom personen med hørselstap og dens kommunikasjonspartner ser på hverandre under samtalen kan kommunikasjonssvikt lettere forhindres (Ekberg, Hickson & Grenness, 2017, s. 252). Det kan også være hensiktsmessig å ikke holde avstanden fra personen med hørselstap mer enn 1-2 meter. Avstand gjør at talesignalet kommer raskere frem til personen med hørselstap uten avstikkere som kan forvrengte eller dempe talesignalet (Smaldino et al., 2015, s. 677). Ved suboptimalt signal-støyforhold kan det være hensiktsmessig eksempelvis å lukke vinduet eller skru av vasken. Dette er enkle og gode strategier for å bedre taleoppfattelsen som kan forhindre kommunikasjonssvikt. Det kan også være nødvendig å tenke på etterklangstiden i rommet der samtalen med personen med hørselstap foregår. Enkle tiltak for å bedre etterklangstiden kan for eksempel være å legge tepper eller få inn flere møbler (Smaldino et al., 2015, s. 677). Disse produktive strategiene kan styrke kommunikasjonen, men på sin side krever det at både personen med hørselstap og dens nærmeste kommunikasjonspartner er klar over hørselstapet, og tar hensyn til dette i kommunikasjonen.

## 5.5 Sosiale utfordringer som følge av et hørselstap

Mange personer med et aldersbetinget hørselstap trekker seg tilbake fra sosiale aktiviteter eller sosialt samvær. Dette kan være fordi den verbale kommunikasjonen er utfordrende for mange personer med aldersbetinget hørselstap. Dette kan føre til at deres nærmeste kommunikasjonspartner føler på et ansvar for å kommunisere på vegne av sin partner (Govender et al., 2014, s. 54). Dette ansvaret kan også oppleves i hjemmet ved at den nærmeste kommunikasjonspartneren må ta telefonsamtaler for personen med hørselstap, da det er vanskelig for han eller hun å høre hva som blir sagt i den andre enden (Stephens & Kramer, 2010, s. 97). I tillegg til dette kan et hørselstap føre til sosial isolasjon ved at personen med hørselstap helst vil være hjemme istedenfor å dra ut da hørselstapet gjør det slitsomt å konversere med andre. Dette kan også føre til at nettverket til den nærmeste kommunikasjonspartneren blir mindre (Stephens & Kramer, 2010, s. 96-97).

I en studie utført av Kelly-Campbell & Plexico (2012, s. 146-160) ble det intervjuet 12 par hvor personene med hørselstap var mellom 40 og 70 år. Ved disse intervjuene ble det observert at det ikke fantes noen universell regel for hvor stort behov for kommunikasjon en person med hørselsnedsettelse eller deres nærmeste kommunikasjonspartner hadde. De så derimot at par som var uenige om viktigheten av kommunikasjon ofte kunne ha et mer anstrengt forhold til hverandre enn par som var enige. Ofte lå uenigheten rundt god kommunikasjon på at personene med hørselstap ikke så nødvendigheten av det, mens deres nærmeste kommunikasjonspartner ønsket mer fokus på god kommunikasjon i parforholdet. Dette kan indikere at det er viktig å fokusere på gode kommunikasjonsstrategier i parforhold der en av partene har hørselstap da det kan være vanskelig å kommunisere optimalt med en hørselsnedsettelse. Imidlertid viser studien til Kelly-Campbell & Plexico (2012, s. 146-160) at det også er viktig at personer med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner klarer å kommunisere behovet de har for kommunikasjon med hverandre.

Det å få et hørselstap i voksen alder kan for mange være vanskelig å akseptere nettopp fordi man ved å akseptere det, også må innse at man blir eldre, noe som for mange kan være tungt (Wallhagen, 2010, s. 68-70). Ved ikke å akseptere et hørselstap kan det oppstå større vanskeligheter i kommunikasjonen, noe som igjen går utover ikke bare eldre med hørselstap, men også deres nærmeste kommunikasjonspartner. I en studie av Espmark og Scherman (2003, s. 110) rapporterte noen av deltakerne at de trodde de ikke kom til å få hjelp til å håndtere hørselstapet sitt på hensiktsmessige måter grunnet deres alder. Noen av deltakerne så også på det å få et hørselstap som en naturlig del av alderdommen, og at det derfor ikke var mulig å gjøre noe med dette. Eldre med hørselstap kan være redd for å få høreapparater fordi de redder for at høreapparater gjør at de ser eldre enn de er (Kelly-Campbell & Plexico, 2012, s. 153; Wallhagen, 2010, s. 70). Slike oppfatninger kan gjøre det både vanskelig å akseptere hørselstapet, og føre til at eldre med hørselstap ikke oppsøker hjelp.

Kommunikasjonssviktene som her beskrevet kan minimeres ved bruk av gode kommunikasjonsstrategier, men det krever anerkjennelse av hørselstapet, og trening eksempelvis i samarbeid med en audiopedagog. Det krever imidlertid en innsats fra både personen med hørselstap og deres kommunikasjonspartner. Det er viktig å gi informasjon om hørselstap og kommunikasjonsstrategier til begge parter.

## 5.6 Stress og utmattelse som følge av et hørselstap

Personer med hørselstap kan ofte føle på en utilstrekkelighet i kommunikasjonssituasjoner, noe som kan føre til økt stressnivå (Andersson et al., 2007, s. 414). Hvor stressende en situasjon oppleves handler ikke bare om hva situasjonen krever, men også i hvilken grad personen ser på seg selv som kapabel til å mestre situasjonen (Pichora-Fuller, 2016, s. 95). For en person handler det dermed både om hvor mye de faktisk klarer å oppfatte av samtalen, og i hvilken grad de føler seg i stand til å delta i en samtale.

Å få et hørselstap i voksen alder kan føre til en endring i oppfattelse av egen identitet da personer kan kjenne på en følelse av ikke alltid å kunne stole på at de har oppfattet det deres kommunikasjonspartner sier. Stress kan komme av en selvopplevd opplevelse av å ikke ha evnene som skal til for å takle utfordrende kommunikasjonssituasjoner. Personen med hørselstap kan være usikker på om de svarer riktig på henvendelser, og kan føle at kommunikasjonen ikke går like lett som før. Det kan være krevende å oppfatte tale, og de kan oppleve at andre reagerer negativt på hørselstapet. Dette kan forårsake stress, som igjen kan føre til frustrasjon og sinne (Tye-Murray, 2015, s. 364).

Kommunikasjonsutfordringer som følge av et hørselstap kan føre til dårlige opplevelser i sosiale sammenhenger, som kan føre til stress. Ved å oppleve at andre ser på en selv som mindre kompetent fordi en er gammel og har et aldersbetinget hørselstap, kan stresssituasjoner forverres og eldre med hørselstap kan trekke seg tilbake fra det sosiale livet (Pichora-Fuller, 2016, s. 97). Stressende situasjoner kan håndteres bedre dersom en har tro på at man har evnene til å mestre situasjonen. Å klare å håndtere stress i hverdagen vil gi en bedre sjanse for å mestre utfordrende situasjoner (Egan, 2018, s. 294). Dermed kan fokus på stressmestring være hensiktsmessig i rehabiliteringsprosessen til personer med aldersbetinget hørselstap. For eksempel kan trening på kommunikasjonsstrategier, og økt tro på egen mestringsevne, føre til at kommunikasjonssituasjoner virker mindre skremmende, og redusere stressnivået til personen med hørselstap (Pichora-Fuller, 2016, s. 95). Stress relatert til hørselstapet kan også oppstå hos den nærmeste kommunikasjonspartneren. Dette kan være et resultat av at hun eller han kjenner på et behov for å hjelpe personen med hørselstap med ulike utfordringer knyttet til hørselstapet i hverdagen (Pichora- Fuller, 2016, s. 92; Pichora- Fuller et al., 2015, s. 128).

Kronisk stress kan ha mange negative helseeffekter, deriblant på auditive og kognitive funksjoner (Pichora-Fuller, 2016, s. 95). Langvarig stress er en belastning for kroppen, og kan føre til lavere energi og utmattelse. En studie utført av Hornsby & Kipp (2016, s. e7) så på personer med hørselstap som hadde oppsøkt hjelp og fått rådgivning og personer uten

hørselstap. Resultatene viste at voksne som oppsøkte hjelp for sitt hørselstap hadde større sjanse for opplevd utmattelse enn voksne uten hørselstap. Som tidligere beskrevet, kan det være krevende for en person med aldersbetinget hørselstap å oppfatte talesignalet. Å måtte anstrenge seg for å høre hva som blir sagt kan føre til utmattelse. Dette kan føre til at personer med aldersbetinget hørselstap ikke orker å følge med i samtalen, eller slutter å følge med i samtalen av frykt for å bli utmattet (Pichora-Fuller et al., 2016, s. 6).

## 5.7 Hørselstap og livskvalitet

Sosialt samvær er svært viktig for helse og livskvalitet hos mennesker (Haslam et al., 2012, s. 319). Uttrykket «livskvalitet» blir brukt til å beskrive menneskers generelle velvære (Ciorba, Bianchini, Pelucchi & Pastore, 2012, s. 160). WHO (u.å.) beskriver at livskvalitet blir påvirket av blant annet en persons fysiske helse, psykiske tilstand og sosiale relasjoner. I en studie av Kramer et al. (2002, s. 132) fant de at eldre med hørselstap hadde flere depressive symptomer, samt sterkere følelse av ensomhet og mindre sosialt nettverk enn eldre uten hørselstap. I tillegg til stress og utmattelse, kan aldersbetinget hørselstap føre til isolasjon og redusert psykisk velvære. Stress, utmattelse, isolasjon og redusert psykisk velvære kan igjen føre til redusert livskvalitet (Ciorba et al., 2012, s. 162; Heine & Browning, 2002, s. 771).

Hos dem som får et aldersbetinget hørselstap kan altså livet bli påvirket på mange ulike arenaer, særlig de arenaene der kommunikasjon står sentralt. Livskvaliteten til deres nærmeste kommunikasjonspartner vil også bli påvirket. Tidlig oppdagelse av og behandling for aldersrelatert hørselstap kan bidra til å bedre livskvaliteten hos eldre med hørselstap (Mondelli & de Souza, 2012, s. 53). Som beskrevet tidligere, kan stress komme av en subjektiv tolkning av en situasjon. Etersom stress påvirker mange aspekter av både fysisk og psykisk helse hos en person, kan dette påvirke livskvaliteten negativt. Derfor bør en behandlingsprosess for eldre med hørselstap inkludere en evaluering av livskvaliteten (Ciorba et al., 2012, s. 159).

I møte med personer med aldersbetinget hørselstap, bør man ha en klient-sentrert tilnærming, og deres nærmeste kommunikasjonspartner bør ta del i behandlingsprosessen. En klient-sentrert tilnærming beskriver en tilnærming der individet og dets behov og ønsker står i fokus (Tye-Murray, 2015, s. 45). Med denne tilnærmingen kan man finne ut av hvordan hørselsnedsettelse påvirker hverdagen hos den enkelte og lage en individtilpasset behandlingsplan. Når det stadig oppstår kommunikasjonssvikt mellom personen med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner, kan dette føre til frustrasjon eller



sinne. Disse negative følelsene kan også oppstå når den nærmeste kommunikasjonspartneren ikke helt kan forstå hvordan det er å ha et hørselstap (Stephens & Kramer, 2010, s. 97). Derfor er det viktig å gi god informasjon om hva et hørselstap er, og hvilke kommunikasjonsstrategier som kan bidra til å lette kommunikasjonen i hverdagen. Den nærmeste kommunikasjonspartneren bør også få denne informasjonen og så langt det er mulig, være med på rehabiliteringsprosessen.

## 5.8 Third party disability

Som det nå er blitt beskrevet skjer ikke hørselstap isolert: Det påvirker flere av personene rundt den eldre med hørselstap, særlig deres nærmeste kommunikasjonspartner. Det engelske uttrykket «third party disability» handler om at personen som står nærmest en med en nedsatt funksjonsevne opplever konsekvensene av denne funksjonsnedsettelsen (Hickson & Scarinci, 2007, s. 286).

Den nærmeste kommunikasjonspartneren til personen med hørselstap kan bli påvirket av hørselstapet ved at kommunikasjonen mellom de to blir mer utfordrende. Imidlertid kan det også gi den nærmeste kommunikasjonspartneren helseutfordringer som for eksempel depresjon ved at han eller hun lever et mindre sosialt aktivt liv enn før (Hickson & Scarinci, 2007, s. 286). Slike belastninger ble også tidligere vist gjennom komorbiditet ved at ansvaret en partner kan føle på går utover helse og livskvalitet (Pichora-Fuller et al., 2015, s. 128). Dette viser at nære kommunikasjonspartnere bør være en del av rehabiliteringsprosessen og få tilbud om rådgivning.

## 5.9 Måling av kommunikasjonsutfordringer

I problemstillingen stilles det spørsmål om hvordan kommunikasjonsutfordringer måles i forskningen. Det skilles mellom subjektive og objektive målemetoder. Subjektive målemetoder kan være intervju og spørreskjema, mens objektive målemetoder kan være lydopptak, videoopptak eller observasjon.

Language Environment Analysis [LENA], er et verktøy som gjennom en Digital Language Processor [DLP] registrerer voksenord, barneord, støy, bakgrunnsstøy og tale på nært hold og på avstand. Ved hjelp av LENA sin software vil analyser bli utført som viser mengden av faktorene nevnt ovenfor på en grafisk og lett forståelig måte (Gilkerson, Richards & Warren 2009, s. 6-8). Denne målemetoden er objektiv og vil kunne avdekke kommunikasjonsmønstre i hverdagen. LENA er opprinnelig utviklet for barn Gilkerson, Richards & Warren (2009, s.

6), men har vist seg å være effektiv for voksne (Klein, Wu, Stangl & Bentler, 2018, s. 2-16; Li, Vikani, Harris & Lin, 2014, s. 1304).

Flere studier har brukt objektive målemetoder i form av video- og lydopptak uten bruk av LENA. En studie utført av Pajo & Laakso (2020, s. 1-17) brukte videoopptak for å se på hvordan voksne og eldre deltakere med hørselstap initierer til reparasjon av utfordringer ved å høre i samtale. De fant blant annet at deltakere med milde til moderate hørselstap ikke brukte flere reparasjonsmetoder enn deres nærmeste kommunikasjonspartner. Hos deltakere med alvorlige hørselstap fant de vedvarende utfordringer selv om alle deltakerne brukte høreapparater. Ved bruk av lydopptak utførte Okell & Lind (2012, s. 43-49) en studie med mål om å se på atferdsmønstre i dyader mellom individer fra alderen 57-81 år med ervervet hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartnere. Atferdsmønstre tilknyttet reparasjon i samtale ble målt gjennom rehabiliteringsverktøyet «tracking». Dette kan være en metode for bedre å forstå rollen i vurdering og intervensjon av reparasjonsatferd i samtale på klinikk. De konkluderte likevel med at denne metoden hadde svakheter i forhold til validitet i denne sammenheng (Okell & Lind, 2012, s. 49).

Når det kommer til subjektive målemetoder av kommunikasjonsutfordringer vises det til hyppig bruk av intervju og spørreskjema. Brooks, Hallam & Mellor (2001, s. 165-170) brukte intervju for å forske på innvirkningen av et hørseltap på den nærmeste kommunikasjonspartneren og fordelene ved bruk av høreapparat. Deltakere mellom 50-80 år ble inkludert hvor intervju av personene med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner ble utført separat i deres eget hjem. Et spørreskjema ble gjennom intervjuet utfylt omhandlende en-til-en samtale, gruppesamtale og TV-titting. Resultatene viste reduserte utfordringer etter individtilpasset høreapparat (Brooks et al., 2001, s. 168). Ved bruk av spørreskjema forsket Govender et al., (2014, s. 51) på innflytelsen en persons hørselstap hadde på deres partnere i alderen 30-90 år. Spørreskjemaet The Significant Other Scale for Hearing Disability, ble brukt inneholdende spørsmål om blant annet kommunikasjonsforandringer, kommunikasjonsbyrde og forandringer i parforholdet. De konkluderte med at et hørseltap kan føre til negative følelser innad i et parforhold (Govender et al., 2014, s. 55-56).

Som vist i disse studiene kan kommunikasjonsutfordringer bli målt på ulike måter. Noen bruker video- eller lydopptak, mens andre måler oppfatninger og følelser tilknyttet hørselstap innad i et parforhold. Felles for dem er at de alle oppnår resultater som er viktig for forståelse av kommunikasjon og kommunikasjonsutfordringer mellom personer med hørselstap og deres

nærmeste kommunikasjonspartner. Selv om kommunikasjonsutfordringer kan måles objektivt og subjektivt, er det interessant å se at de fleste studier som her er funnet bruker subjektive målemetoder. En objektiv målemetode som et videoopptak kan vise kommunikasjonssvikter som oppstår og hvordan disse repareres. Likevel er det først i samtale med deltakerne at en kan finne ut hvordan disse kommunikasjonssviktene påvirker dem følelsesmessig, og i hverdagen.

## 6. Metode og forskningsdesign

### 6.1 Kvantitativ og kvalitativ metode

Metodefaget skiller mellom kvantitativ metode, kvalitativ metode og blandede metoder (Mixed Methods). Innenfor disse metodene finnes ulike design som ytterligere forklarer bestemte framgangsmåter (Creswell & Creswell, 2018, s. 11). Forenklet kan en si at hovedforskjellen mellom kvantitativ og kvalitativ metode er at kvantitative metoder opererer med tall, mens kvalitative metoder opererer med ord. Kvantitative metoder fokuserer i stor grad på å måle og observere informasjon og sosiale fenomener, som senere blir analysert gjennom statistiske analyser (Creswell & Creswell, 2018, s. 3-18; Postholm & Jacobsen, 2018, s. 89). Kvalitative metoder fokuserer derimot på å fange deltakernes subjektive meninger om forhåndsbestemte fenomener (Creswell & Creswell, 2018, s. 18). Dataene vil her bli observert eller nedskrevet fra direkte sitater gjennom blant annet intervju (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 89). Blandede metoder innebærer at en forsker bruker elementer fra både kvantitativ og kvalitativ metode (Creswell & Creswell, 2018, s. 14).

#### 6.1.1 Scoping review og systematisk review

Det foreliggende artikkelutkastet blir betegnet som en «scoping review». Scoping review er en relativt ny metode som har få definisjoner (Arksey & O'Malley, 2005, s. 20-21). Denne metoden kan brukes til fire ulike formål. 1) Finne bredde i eksisterende materiale, 2) se om det finnes en systematisk review på forhåndsbestemt tema eller se om det er relevant å utvikle en systematisk review, 3) lage sammendrag og spre resultater fra forskning, eller 4) for å finne kunnskapshull på et felt (Arksey & O'Malley, 2005, s. 21-22; Peters et al., 2015, s.141). Den foreliggende scoping reviewen hadde som formål å se på hvordan et hørselstap påvirker kommunikasjon i parforhold, og finne eventuelle kunnskapshull i eksisterende forskning omkring foreliggende tema.

Ved å bruke en scoping review vil man kunne adressere et bredt forskningsspørsmål, hvor den inkluderte forskningen kan ha ulike metoder (Arksey & O'Malley, 2005, s. 20; Peters et al., 2015, s.142). Dette er ulikt fra en systematisk review hvor en ofte fokuserer på smalere forskningsspørsmål (Arksey & O'Malley, 2005, s. 20). En annen forskjell mellom scoping review og systematisk review er at en systematisk review tar stilling til kvaliteten av de inkluderte studiene fra et litteratursøk. En scoping review derimot vil ikke vurdere kvaliteten av inkluderte studier (Arksey & O'Malley, 2005, s. 20; Peters et al., 2015, s. 142). Felles for

de begge er at et litteratursøk i eksisterende litteratur skal gjennomføres (Arksey & O'Malley, 2005, s. 22-28).

I den foreliggende studien vil det ved forskningsdesign ta utgangspunkt i retningslinjene utviklet av Joanna Briggs Institute (Peters et al., 2015, s. 141-146), samt en artikkel skrevet av Arksey & O'Malley (2005, s. 19-32). Begge artiklene tar for seg hva en scoping review er, og hvordan man kan utføre en (Arksey & O'Malley, 2005, s. 19-32; Peters et al., 2015, s. 141-146).

## 6.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Tidlig i forskningsprosessen er det viktig å utvikle inklusjons- og eksklusjonskriterier da kriteriene brukes som en guide når inklusjons- og eksklusjonsbeslutninger skal tas (de Vaus, 2014, s.67). Dersom denne prosessen beskrives tydelig vil fremtidige lesere kunne forstå hva som er foreslått av manusforfatterne (Peters et al., 2015, s. 143). Se tabell 1 for inklusjons- og eksklusjonskriteriene for den foreliggende scoping reviewen. Ved strenge tidsrammer vil det være en fordel å sette en dato for når det ikke skal bli inkludert flere artikler eller studier. Dette kan også gi svar på hvorfor enkelte artikler og studier ikke er inkludert eller gjennomgått som lesere ser på som relevante (Arksey & O'Malley, 2005, s. 26). Grunnet strenge tidsrammer ble det ikke inkludert ytterligere studier etter dato for hovedsøket 29. april 2020.

Tabell 1: Oversikt over inklusjons- og eksklusjonskriterier i foreliggende scoping review.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Personen med hørselstap 60+	Personen med hørselstap 60 og under
Hørselstap hos en part	Merkbart hørselstap hos kommunikasjonspartner
Kommunikasjon mellom eldre med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner	Kommunikasjon mellom barn og foreldre der barnet er under 18 og personen med hørselstap er under 60 år

<p>Kommunikasjonsutfordringer</p> <p>Psykososiale utfordringer grunnet kommunikasjon</p> <p>Kommunikasjon i hjemmet</p> <p>Komorbidity hos personen med hørselstap, der hørsel er det primære fokuset for studien</p>	<p>Kommunikasjonsutfordringer på arbeid eller i sosiale sammenhenger uten deres nærmeste kommunikasjonspartner</p> <p>Komorbidity hos personen med hørselstap, men studien har et annet primært fokus enn hørsel</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Problemstillingen avgrenset populasjonen til eldre med aldersbetinget hørselstap hvor et alderskriterium ble nødvendig å avklare. Gates & Mills (2005, s. 1115) forklarer at et aldersbetinget hørselstap som regel begynner å bli merkbart rundt 60-årsalderen. På bakgrunn av dette ble alderskriteriet for personene med aldersbetinget hørselstap satt til 60 år og oppover.

Hovedfokuset var å fange opp kommunikasjonsutfordringer mellom eldre med aldersbetinget hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner i hverdagen når de er i private omgivelser. Dette ekskluderte studier med primærfokus på kommunikasjonsutfordringer gjennom sosiale arenaer som arbeidsplassen, og ved sosiale aktiviteter der mange personer deltar. På slike arenaer vil eldre med hørselstap kunne oppleve en rekke kommunikasjonsutfordringer i samtale med personer som ikke betegnes som nærmeste kommunikasjonspartner. Dette førte til at også studier hvor nærmeste kommunikasjonspartnere ikke ble benevnt, ble ekskludert.

Da det ble søkt i litteraturen for å utvikle gode søkestrenger, ble det observert at kommunikasjonsutfordringer ofte blir sett på sammen med psykososiale utfordringer. Med

dette som grunnlag ble slike studier inkludert i scoping reviewen med forbehold om at kommunikasjonsutfordringer var hovedfokus for studien. Beslutningen begrunnes ved at et hørselstap kan skape kommunikasjonsutfordringer, og påvirke forholdet mellom personer med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner (Barker et al., 2017, s. 302; Rangul, 2016, s. 16; Stephens & Kramer, 2010, s. 96; Tye-Murray, 2015, s. 300). Denne oppgaven forutsetter studier hvor den nærmeste kommunikasjonspartneren ikke har et merkbart hørselstap. På denne måten vil vi kunne avdekke utfordringer, men også samspill mellom eldre med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner. Selv om personer med hørselstap og deres nærmeste kommunikasjonspartner ofte blir forsket på hver for seg (Barker et al., 2017, s. 298), valgte vi å inkludere slike studier med forbehold om at forholdet og kommunikasjon mellom partene var i fokus.

### 6.3 Utvalg/Søkeprosessen:

I likhet med en systematisk review, skal det også i en scoping review lages en protokoll før man begynner på søk og utvalgsprosessen av artikler. En protokoll skal utvikles for å definere studiens objektive, metode og detaljert plan for arbeidet (Peters et al., 2015, s. 142).

Framgangsmåten for litteratursøk til en scoping review er svært lik framgangsmåten ved en systematisk review. Prosessen er omfattende og bør identifisere publisert og upublisert litteratur (Peters et al., 2015, s. 143-144). Imidlertid bestemte vi oss for å kun ha med fagfelleurdert litteratur da dette er mer pålitelig. Etersom upublisert litteratur ikke er fagfelleurdert ble dette dermed ekskludert.

For å bli kjent med framgangsmåten for datainnsamling, og for å utføre den så korrekt som mulig hadde vi et møte med Pål Magnus Lykkja, en universitetsbibliotekar fra Universitetet i Oslo. Han hjalp oss med å forklare søkeprosessen steg for steg før vi startet. Gjennom søkeprosessen hadde vi jevnlig kontakt med ham for hjelp og rådgivning. Dette er noe som blir anbefalt da forskere, eller masterstudenter i dette tilfelle, ikke nødvendigvis har tilstrekkelig med kunnskap omhandlende utførelsen av en slik prosess (Arksey & O'Malley, 2005, s. 24).

Første steg i søkeprosessen var å identifisere relevante databaser for deretter å finne synonymer gjennom titler, abstrakter og nøkkelord. Dette ble gjort gjennom et større søk på tvers av ulike databaser, slik det blir anbefalt å gjøre av Peters et al., (2015, s. 144). Vi plukket ut de viktigste nøkkelordene basert på problemstillingen, og utførte deretter synonimsøk i følgende databaser: Pubmed, Google Scholar, Oria, MEDLINE, ERIC, Web of

Science og APA PsycINFO. Nøkkelordene som ble valgt var «hearing loss», «communication», «communication partner» og «elderly adult». Synonymsøket ble utført hver for oss før vi sammenliknet og konkluderte med nøkkelord som ble hyppig brukt. Søkeord vi valgte å inkludere i hovedsøket:

(presbycusis OR presbycusis OR Hearing impairment OR hearing disabilities OR hard of hearing OR reduced hearing OR impaired hearing ability OR hearing loss OR loss of hearing) AND (communication OR conversation OR dialogue OR interaction OR dyadic) AND (communication challenges OR communication breakdowns) AND (communication partner OR significant other OR partner OR spouse OR wife OR husband OR peer relationships) AND (elderly adults OR seniors OR elderly population OR older adults)

Etter fullført synonymsøk var neste steg å utføre ett nytt søk med bruk av søkelenkene på tvers av de utvalgte databasene slik som beskrevet av Peters et al., (2015, s. 144). Vi hadde et møte med Hilde Strømme som er rådgiver ved det medisinske bibliotek ved Universitetet i Oslo. Her presenterte vi de inkluderte søkeordene og databasene vi hadde kommet frem til. I samråd med henne inkluderte vi flere databaser for hovedsøket, sammen med å ekskludere enkelte databaser som ble brukt ved synonymsøket. De inkluderte databasene for hovedsøket var MEDLINE, Embase, APA PsycINFO, CINAHL, Scopus og Web of Science. Databasene Pubmed, Google Scholar, Oria og ERIC ble derfor ekskludert. Hun utførte deretter søket for oss i de inkluderte databasene før vi fikk resultatene en uke etter. Dette blir referert til som hovedsøket for datainnsamlingen. Eksklusive duplikater oppnådde hovedsøket 469 treff.

Da vi fikk resultatene leste vi gjennom overskrifter og abstrakter på artiklene før vi valgte å inkludere eller ekskluderte. Til dette brukte vi nettsiden Rayyan (Ouzzani, Hammady, Fedorowicz & Elmagarmid, 2016, s. 1-10) slik at vi kunne gjøre det blindt for hverandre. Da vi var ferdige slo vi av blind-funksjonen før vi sammenliknet. Av alle artiklene var det 28 konflikter. Vi så derfor på de igjen før vi ble enige om de skulle ekskluderes eller inkluderes. Etter denne gjennomgangen satt vi igjen med 35 artikler vi ville lese i fulltekst.

Neste steg var å lese de 35 inkluderte artiklene i fulltekst. Ut fra inklusjons- og eksklusjonskriteriene lagde vi en sjekklister slik at vi enkelt kunne få oversikt over hvilke som skulle inkluderes i analysen. Denne prosessen ble også utført på Rayyan. To artikler ble til slutt inkludert til scoping reviewen. Det var totalt fem artikler det ikke var mulig å få tilgang til. Disse artiklene ble prøvd å få tilgang til gjennom mail til forfatter og researchgate. Det ble satt dato for tilbakemelding innen 3.juni 2020. Da fristen var ute var ingen av artiklene funnet tilgang til, og ble derfor ekskludert.



## 7. Reliabilitet og validitet

### 7.1 Reliabilitet

Reliabilitet omhandler hvorvidt man kan stole på funnene fra et forskningsprosjekt (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 222). I dette tilfellet anser vi reliabiliteten som høy da søkeprosessen var rammebetinget og detaljert. Under søkeprosessen hadde vi jevnlig møter med universitetsbibliotekaren Pål Magnus Lykkja. Vi diskuterte relevante databaser og søkeord, samt utfordringer vi møtte på gjennom søkeprosessen. På denne måten fikk vi spesialisert veiledning som sikret at prosessen ble utført på en hensiktsmessig og riktig måte. Hilde Strømme utførte litteratursøket på de inkluderte databasene. Da databaser har ulike design og retningslinjer før detaljerte søk, sikret hennes ekspertise at søkene ble utført riktig. Gjennomgang av abstrakter og fulltekster utførtes blindt for hverandre slik at vi ikke ble påvirket av hverandres valg. Reliabiliteten ble derfor styrket av veiledningen vi fikk da vi på forhånd ikke hadde erfaring med denne form for litteratur søk og metode, samt blind gjennomgang av abstrakter og fulltekst.

### 7.2 Validitet

Validitet omhandler forskningens gyldighet, og dermed i hvilken grad forskeren har dekning til å trekke de konklusjonene som blir trukket ut fra resultatene (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 223). Innen validitet skiller en mellom indre og ytre validitet. Indre validitet stiller spørsmål om resultatene og konklusjonene er gyldige for det eller de som har blitt studert. Ytre validitet stiller derimot spørsmål om en kan ut fra en undersøkelse, overføre resultatene til andre kontekster enn den hvor studien ble utført (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 223).

#### 7.2.1 Indre validitet

Innen indre validitet skilles det mellom årsaksgyldighet og begrepsmessig gyldighet. Årsaksgyldighet omhandler hvorvidt man kan være sikker på om noe er en årsak, og at noe annet er en virkning. Begrepsgyldighet derimot, spør om datainnsamlingen har målt det som vises eller det en tror en måler (Postholm & Jacobsen, 2018, s.223).

Studiene inkludert i scoping reviewen som blir presentert i artikkelutkastet, er basert på subjektive målinger omhandlende hvordan et hørselstap påvirker hverdagen innad i et parforhold. Ved subjektive ytringer fra deltakerne vil årsak og virkningsforholdet komme til syne. Hørselstapet er årsaken til en rekke virkninger som også er vist gjennom kappens

teoretiske forankring gjennom blant annet kommunikasjonsutfordringer, sosiale utfordringer og third-party disability (Skelt, 2007, s. 34.1; Stephens & Kramer, 2010, s. 87; Tye-Murray, 2015, s. 251; WHO, 2001, s. 251). På denne måten kan årsaksgyldigheten betegnes som sterk. På den andre siden fokuserer forskningen på menneskers parforhold. Personene innad i et parforhold vil stadig påvirke hverandre gjennom et dynamisk fellesskap, men de kan også påvirkes av ytre faktorer. På denne måten kan årsaken til utfordringer en dag være hørselstapet, men en annen dag være årsakbetinget dagshumør, hendelser de siste dagene eller psykisk og fysisk helse. Det konkluderes dermed med at årsaksgyldigheten i foreliggende scoping review ikke kan defineres med et konkret svar. Hørselstapet er årsaken til en rekke kommunikasjonsutfordringer, men det kan ikke utelukkes at hendelser som blir nevnt i inkluderte artikler har annen årsaksforklaring enn hørselstapet.

Begrepsgyldigheten til det foreliggende artikkelutkastet styrkes ved at søkeprosessen hadde klare rammer og ble nøye utført. Av Pål Magnus Lykkja og Hilde Strømme fikk vi verdifull hjelp til å forstå metoden, utføre synonymsøking og hovedsøket. Sammen med dette ble det av oss, manusforfatterne, utført blind gjennomgang av abstrakter og fulltekster noe som gir bedre muligheter for å fange alle relevante artikler, sammenliknet med om prosessen ble gjort i fellesskap. Den faktoren som kan trekke ned begrepsgyldigheten er at det ikke er noen garanti for at det ikke finnes andre søkeord som fra starten burde blitt inkludert. Det kan være lesere eller andre forskere har enkelte søkeord som de selv ville inkludert, som kunne vært mer passende i deres øyne. Begrepsgyldigheten vil vi likevel betegne som sterk da prosessen var nøye planlagt og rammebetinget.

### 7.2.2 Ytre validitet

Den ytre validiteten i den foreliggende studien er lav. Dette begrunnes ved at temaer hørselstap, kommunikasjon, og eldre er spisset til den grad at resultater neppe vil kunne overføres til andre kontekster enn denne.

## 8. Ethiske betraktninger

Denne masteroppgaven var opprinnelig et forskningsprosjekt der vi skulle foreta en datainnsamling. Vi ønsket å se på opplevelsene til eldre med hørselstap sammen med deres nærmeste kommunikasjonspartner. Hovedfokuset skulle ligge på kommunikasjonen dem imellom og eventuelle utfordringer, målt med LENA-metoden. Dette skulle være en pilotstudie, og formålet var å se på eventuelle endringer i kommunikasjonen etter intervensjon i form av rådgivning på bakgrunn av LENA-innspillingerne før og etter rådgivning. Denne rådgivningen skulle bli gitt av oss, som er masterstudenter innen audiopedagogikkfaget, i samråd med vår veileder.

Imidlertid møtte vi på en utfordring: Det tok en stund før vi fikk godkjenningene fra både REK og NSD på plass. Den endelige godkjenningen fra REK kom torsdag 13. februar 2020 og den endelige godkjenningen fra NSD kom fredag 21. februar 2020. Vi tok deretter kontakt med hørselshemmedes landsforbund [HLF]. Tirsdag 25. februar 2020 var vi i møte med HLF og fortalte om prosjektet at vi nå hadde fått godkjennelse, og at ønsket hjelp til rekruttering. De sendte ut mail til alle sine deltakere i aldersgruppen vi var ute etter og onsdag 11. mars 2020 begynte de første mailene fra personer som var interesserte i å delta å komme. Torsdag 12. mars 2020 kom nyheten om at alle landets barnehager, skoler og universiteter stengtes, dette på grunn av smittefare av Covid-19. Dermed møtte vi på to nye utfordringer: Alt av LENA-utstyr vi trengte var innelåst på UiO, og dersom vi skulle fått tak i opptaksutstyret, var det likevel ikke lenger etisk forsvarlig å dra hjem til fremmede og utsette dem for en potensiell smitterisiko. Det ble kjent i denne perioden at mennesker over 65 år var i risikogruppen for komplikasjoner ved Covid-19, noe som ville gjort det ytterligere uforsvarlig å dra hjem til deltakerne. Fordi det skulle brukes LENA-opptakere i tillegg til intervjuene, som både var innelåst på UiO og kunne utgjøre en smitterisiko om de ble sendt i posten, var det heller ikke mulig å gjennomføre intervjuene digitalt. Vi diskuterte hvordan vi skulle løse dette i samråd med veileder, før vi tirsdag 24. mars bestemte oss for å endre design på masteroppgaven. Det nye designet ble en kvalitativ scoping review av eksisterende litteratur.

Ved en scoping review er det flere etiske betraktninger å ta stilling til gjennom prosessen. Det er viktig ikke å ta deltakernes side under prosessen, unngå fokus kun på de positive resultatene, samt bruke et passende og nøytralt språk (Creswell & Creswell, 2018, s. 94-96). Dette er punkter som stadig ble tatt hensyn til gjennom utviklingen av artikkelutkastet. Da vi er masterstudenter innenfor audiopedagogikk var det i tillegg viktig å forholde oss objektive

til deltakerne i artiklene, studiene som ble inkludert og resultatene. Gjennom prosessen måtte vi holde oss så profesjonelle som mulig ved ikke å ta siden til personer med hørselstap dersom det var tilfeller av artikler som strider med eget kunnskapssyn, da dette ikke er grunnlag for eksklusjon.

Målet med den foreliggende scoping reviewen var å avdekke mulige kunnskapshull i eksisterende forskning, dermed var det uunngåelig å stille seg noe kritisk til materialets innhold. Eventuelle kunnskapshull ble basert på en helhetlig analyse av innholdet til alle de inkluderte artiklene. Da forskning er viktig på alle områder et tema kan dekke, var vi ikke ute etter å finne svakheter ved enkelt studier, men heller helheten av eksisterende forskning. Ved omtale av kjønn, alder, kulturer og liknende er det svært viktig å bruke et passende og nøytralt språk (Creswell & Creswell, 2018, s. 96). Da hovedfokuset i den foreliggende oppgaven var eldre med hørselsnedsettelse innenfor et bestemt aldersspenn, var dette et punkt det var viktig å ta stilling til. Dette gjorde vi ved å bruke lik benevnelse på gruppen gjennomgående i oppgaven, samt avklare begrunnelse for aldersspennet.

Gjennom behandling av materiale var det viktig å opprettholde APA stil ved kildehenvisning på to grunnlag. Første var for å unngå plagiat, og andre var for å gi forfattere og forskere æren for det de har skrevet. Når man henviser til annen litteratur skal dette også være korrekt og ikke på en måte som vil gi fordeler for forskerne selv eller fremtidige lesere (Creswell & Creswell, 2018, s. 95). Ved litteratursøk kan det komme opp ulike versjoner av artikler og studier. Det var derfor viktig å ikke bruke duplisert materiale (Creswell & Creswell, 2018, s. 96). Dette ble sikret gjennom å fjerne alle duplikatene etter hovedsøket.

## 9. Litteraturliste for kappen

- Andersson, S., Arlinger, S., Arvidsson, T., Danielsson, A., Jauhiainen, T., Jönsson, A., ... Rönnerberg, J. (2007). Rehabilitering. I E. Laukli (Red.), *Nordisk lærebok i audiologi* (s. 352-420). Bergen: Fagbokforlaget.
- Arksey, H. & O'Malley, L. (2005). Scoping Studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32.  
<https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Arlinger, S., Baldursson, G., Hagerman, B., Jauhiainen, T., Laukli, E., Lind, O. (2007). Hørselsmåling. I E. Laukli (Red.), *Nordisk lærebok i audiologi* (s. 162-273). Bergen: Fagbokforlaget.
- Barker, A. B., Leighton, P. & Ferguson, M. A. (2017). Coping together with hearing loss: a qualitative meta-synthesis of the psychosocial experiences of people with hearing loss and their communication partners. *International Journal of Audiology*, 56(5), 297-305.  
<https://doi.org/10.1080/14992027.2017.1286695>
- Berry, P., Mascia, J. & Steinman, B. A. (2004). Vision and Hearing Loss in Older Adults: "Double Trouble". *Care Management Journals*, 5(1), 35-40. Hentet fra [https://search-proquest-com.ezproxy.uio.no/docview/67272385?rfr\\_id=info%3Axri%2Fsid%3Aprimo](https://search-proquest-com.ezproxy.uio.no/docview/67272385?rfr_id=info%3Axri%2Fsid%3Aprimo)
- Brooks, D. N., Hallam, R. S. & Mellor, P. A. (2001). The effects on significant others of providing a hearing aid to the hearing-impaired partner. *British Journal of Audiology*, 35(3), 165-171. <https://doi.org/10.1080/00305364.2001.11745234>
- Buan, M. & Hegre, A. (2016). Forord. I G. Mathisen & C. Lier (Red.), *Å høre til – en bok om å leve med nedsatt hørsel* (S. 9). Oslo: Hørselshemmedes Landsforbund.
- Butler, R. N. (1969). Age-ism: Another Form of Bigotry. *The Gerontologist*, 9(4 Part 1), 243-246. [https://doi.org/10.1093/geront/9.4\\_Part\\_1.243](https://doi.org/10.1093/geront/9.4_Part_1.243)
- Butler, R. N. (1975). Psychiatry and the Elderly: An Overview. *The American Journal of Psychiatry*, 132(9), 893-900. <https://doi-org.ezproxy.uio.no/10.1176/ajp.132.9.893>
- Chen, C.-Y., Joyce, N., Harwood, J. & Xiang, J. (2017). Stereotype reduction through humor and accommodation during imagined communication with older adults. *Communication Monographs*, 84(1), 94-109. <https://doi.org/10.1080/03637751.2016.1149737>

- Ciorba, A., Bianchini, C., Pelucchi, S. & Pastore, A. (2012). The impact of hearing loss on the quality of life of elderly adults. *Clinical Interventions in Aging*, 2012(7), 159-163. <https://doi.org/10.2147/CIA.S26059>
- Cole, E. B. & Flexer, C. (2016). *Children with hearing loss: Developing listening and talking* (3. utg.). San Diego: Plural publishing.
- Contrera, K. J., Betz, J., Deal, J., Choi, J. S., Ayonayon, H. N., Harris, T. ... & Lin, F. R. (2017). Association of Hearing Impairment and Anxiety in Older Adults. *Journal of Aging and Health*, 29(1), 172-184. <https://doi.org/10.1177/0898264316634571>
- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, quantitative & mixed methods approaches* (5. utg.). Los Angeles: Sage.
- Cuddy, A. J. C., Norton, M. I. & Fiske, S. T. (2005). This Old Stereotype: The Pervasiveness and Persistence of the Elderly Stereotype. *Journal of Social Issues*, 61(2), 267-285. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2005.00405.x>
- Dahl, Ø. (2013). *Møter mellom mennesker: Innføring i interkulturell kommunikasjon* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- de Vaus, D. (2014). *Surveys in Social Research* (6. utg.). London: Routledge.
- Egan, G. (2018). *The skilled helper: A client-centred approach* (2. utg.). United Kingdom: Cengage Learning, EMEA.
- Ekberg, K., Hickson, L. & Grenness, C. (2017). Conversation breakdowns in the audiology clinic: the importance of mutual gaze. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(3), 346–355. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12277>
- Erber, N. P. (2002). Hearing, Vision, Communication, and Older People. *Seminars in Hearing*, 23(1), 35–42. <https://doi.org/10.1055/s-2002-24974>
- Espmark, A.-K. K. & Scherman, M. H. (2003). Hearing confirms existence and identity-experiences from persons with presbycusis: La audición confirma la existencia y la identidad: Experiencias de personas con presbiacusia. *International Journal of Audiology*, 42(2), 106-115. <https://doi.org/10.3109/14992020309078341>
- Gates, G. A. & Mills, J. H. (2005). Presbycusis. *The Lancet*, 366(9491), 1111-1120. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67423-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67423-5)

- Gilkerson, J., Richards, M. A. & Warren, S. F. (2009). The power of talk 2<sup>nd</sup> Edition: Impact of Adult Talk, Conversational Turns, and TV During the Critical 0-4 years of Child Development. 1-36. Hentet fra [https://www.lena.org/wp-content/uploads/2016/07/LTR-01-2\\_PowerOfTalk.pdf](https://www.lena.org/wp-content/uploads/2016/07/LTR-01-2_PowerOfTalk.pdf)
- Golub, S. A., Filipowicz, A. & Langer, E. J. (2002). Acting Your Age. I T. D. Nelson (Red.), *Ageism: Stereotyping and Prejudice against Older Persons* (s. 277-294). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Gomez, R. G. & Madey, S. F. (2001). Coping-With-Hearing-Loss Model for Older Adults. *The Journals of Gerontology: Series B*, 56(4), 223-225. <https://doi.org/10.1093/geronb/56.4.P223>
- Govender, N. G., Maistry, N., Soomar, N. & Paken, J. (2014). Hearing loss within a marriage: perceptions of the spouse with normal hearing. *South African Family Practice*, 56(1), 50-56. <https://doi.org/10.1080/20786204.2014.10844583>
- Greenberg, J., Schimel, J. & Martens, A. (2002). Ageism: Denying the Face of the Future. I T. D. Nelson (Red.), *Ageism: Stereotyping and Prejudice against Older Persons* (s. 27-48). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Haslam, C., Jetten, J. & Haslam, S. A. (2012). Advancing the social cure: Implications for theory, practice, and policy. I J. Jetten, C. Haslam & S. A. Haslam (Red.), *The Social Cure: Identity, Health and Well-Being* (s. 319-343). Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Heffernan, E., Coulson, N. S., Henshaw, H., Barry, J. G. & Ferguson, M. A. (2016). Understanding the psychosocial experiences of adults with mild-moderate hearing loss: An application of Leventhal's self-regulatory model. *International Journal of Audiology*, 55(Sup3), 3-12. <http://doi.org/10.3109/14992027.2015.1117663>
- Heine, C. & Browning, C. J. (2002). Communication and psychosocial consequences of sensory loss in older adults: overview and rehabilitation directions. *Disability and Rehabilitation*, 24(15), 763-773. <https://doi.org/10.1080/09638280210129162>
- Helsenorge. (2017, 10. november). Behandling hos logoped eller audiopedagog. Hentet fra <https://helsenorge.no/behandlere/behandling-hos-logoped-eller-audiopedagog>

- Hickson, L. & Scarinci, N. (2007). Older Adults with Acquired Hearing Impairment: Applying the ICF in Rehabilitation. *Seminars in Speech and Language*, 28(4), 283-290. <https://doi.org/10.1055/s-2007-986525>
- Hornsby, B.W. Y. & Kipp, A. M. (2016). Subjective Ratings of Fatigue and Vigor in Adults With Hearing Loss Are Driven by Perceived Hearing Difficulties Not Degree of Hearing Loss. *Ear and Hearing*, 37(1), e1-e10. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000203>
- Huang, Q. & Tang, J. (2010). Age-related hearing loss or presbycusis. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 267(8), 1179-1191. <https://doi.org/10.1007/s00405-010-1270-7>
- Huttunen, K., Jauhiainen, T., Levänen, S., Lyxell, B., McAllister, B., Määttä, T., ... Svendsen, B. (2007). Språklig kommunikasjon. I E. Laukli (Red.), *Nordisk lærebok i audiologi* (s. 76-107). Bergen: Fagbokforlaget.
- International Journal of Audiology. (u.å.). Aims and scope. Hentet 12. Mai 2020 fra <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=aimsScope&journalCode=IJA&>
- Jennings, C. R. & Jones, N. S. (2001). Presbycusis. *The Journal of Laryngology & Otology*, 115(3), 171–178. <https://doi.org/10.1258/0022215011906984>
- Kanasi, E., Ayilavarapu, S. & Jones, J. (2016). The aging population: demographics and the biology of aging. *Periodontology 2000*, 72(1), 13-18. <https://doi.org/10.1111/prd.12126>
- Kelly-Campbell, R. & Plexico, L. (2012). Couples' Experiences of Living with Hearing Impairment. *Asia Pacific Journal of Speech, Language and Hearing*, 15(2), 145-161. <https://doi.org/10.1179/jslh.2012.15.2.145>
- Klein, K. E., Wu, Y.-H., Stangl, E. & Bentler, R. A. (2018). Using a Digital Language Processor to Quantify the Auditory Environment and the Effect of Hearing Aids for Adults with Hearing Loss. *Journal of the American Academy of Audiology*, 29(04), 279-291. <https://doi.org/10.3766/jaaa.16114>
- Kramer, S. E., Kapteyn, T. S., Kuik, D. J. & Deeg, D. J. H. (2002). The Association of Hearing Impairment and Chronic Diseases with Psychosocial Health Status in Older Age. *Journal of Aging and Health*, 14(1), 122-137. <https://doi.org/10.1177/089826430201400107>



- Li, L., Vikani, A. R., Harris, G. C. & Lin, F. R. (2014). Feasibility Study to Quantify the Auditory and Social Environment of Older Adults using a Digital Language Processor. *Otology & Neurotology*, 35(8), 1301-1305.  
<https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000000489>
- Lin, F. R. (2012). Hearing Loss in Older Adults: Who's Listening?. *Viewpoint*, 307(11), 1147-1148. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.321>
- Lin, F. R., Ferrucci, L., An, Y., Goh, J. O., Doshi, J., Metter, E. J., ... & Resnick, S. M. (2014). Association of Hearing Impairment with Brain Volume Changes in Older Adults. *Neuroimage*, 90, 84-92. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.12.059>
- López-Otín, C., Blasco, M. A., Partridge, L., Serrano, M. & Kroemer, G. (2013). The Hallmarks of Aging. *Cell*, 153(6), 1194-1217. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2013.05.039>
- Momtaz, Y. A., Hamid, T. A., Masud, J., Haron, S. A. & Ibrahim, R. (2013). Dyadic effects of attitude toward aging on psychological wellbeing of older Malaysian couples: an actor-partner interdependence model. *Clinical Interventions in Aging*, 2013(8), 1413-1420. <https://doi.org/10.2147/CIA.S51877>
- Mondelli, M. F. C. G. & de Souza, P. J. S. D. (2012). Quality of life in elderly adults before and after hearing aid fitting. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 78(3), 49-56.  
<https://doi.org/10.1590/S1808-86942012000300010>
- Nandurkar, A. & Shende, S. (2020). Third Party Disability in Spouses of Elderly Persons with Different Degrees of Hearing Loss. *Ageing International*, 45(2), 136–148.  
<https://doi.org/10.1007/s12126-020-09366-x>
- Okell, E. & Lind, C. (2012). A conversation analytic view of continuous discourse tracking as a rehabilitative tool. *International Journal of Audiology*, 51(1), 43-53,  
<https://doi.org/10.3109/14992027.2011.621147>
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z. & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. *BioMed Central*, 5(210), 1-10.  
<https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Pajo, K. & Laakso, M. (2020). Other-initiation of repair by speakers with mild to severe hearing impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 1-20.  
<https://doi.org/10.1080/02699206.2020.1724335>

- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D. & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141-146.  
<https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>
- Pichora-Fuller, M. K., Mick, P. & Reed, M. (2015). Hearing, Cognition, and Healthy Aging: Social and Public Health Implications of the Links between Age-Related Declines in Hearing and Cognition. *Seminars in Hearing*, 36(03), 122-139.  
<https://doi.org/10.1055/s-0035-1555116>
- Pichora-Fuller, M. K. (2016). How Social Psychological Factors May Modulate Auditory and Cognitive Functioning During Listening. *Ear and Hearing*, 37(1), 92S-100S.  
<https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000323>
- Pichora-Fuller, M. K., Kramer, S. E., Eckert, M. A., Edwards, B., Hornsby, B.W.Y., Humes, L.E., ... Wingfield, A. (2016). Hearing Impairment and Cognitive Energy: The Framework for Understanding Effortful Listening (FUEL). *Ear and Hearing*, 37(1), 5S-27S. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000312>
- Picou, E. M., Gordon, J. & Ricketts, T. A. (2016). The Effects of Noise and Reverberation on Listening Effort in Adults With Normal Hearing. *Ear and Hearing*, 37(1), 1-13.  
<https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000222>
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Raaheim, A. (2019). *Sosialpsykologi* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Rangul, I. V. (2016). Alle har rett til å høre. *Fagbladet*, s. 16-18. Hentet fra <https://www.hlf.no/globalassets/prosjekter/prosjektdokumenter/alle-har-rett-til-a-hore-fagbladet-nr-7-i-2016.pdf>
- Robbins, L. A. (2015). The pernicious problem of Agesim. *Generations- Journal of the American Society on Aging*, 39(3), 6-9. Hentet fra <https://search-proquest-com.ezproxy.uio.no/docview/1750054801?OpenUrlRefId=info:xri/sid:primo&accountid=14699>

- Scarinci, N., Worrall, L. & Hickson, L. (2008). The effect of hearing impairment in older people on the spouse. *International Journal of Audiology*, 47(3), 141–151.  
<https://doi.org/10.1080/14992020701689696>
- Schlauch, R. S. & Nelson, P. (2015). Puretone Evaluation. I J. Katz, M. Chasin, K. English, L. J. Hood & K. L. Tillery (Red.), *Handbook of Clinical Audiology* (7. utg., s. 29-47). Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Shohet, J. A. & Bent, T. (1998). Hearing loss: The invisible disability: Helping patients overcome a stigma of old age. *Postgraduate Medicine*, 104(3), 81-90.  
<https://doi.org/10.3810/pgm.1998.09.572>
- Skelt, L. (2006). *See what I mean: Hearing loss, gaze and repair in conversation* (PhD thesis). Hentet fra <https://doi.org/10.25911/5d5e718c00df5>
- Skelt, L. (2007). Damage control: Closing problematic sequences in hearing-impaired interaction. *Australian Review of Applied Linguistics*, 30(3), 34.1-34.15.  
<https://doi.org/10.2104/ara10734>
- Slethei, K., Bollingmo, M. & Husby, O. (2017). *Fonetikk for logopeder og audiopedagoger*. Oslo: universitetsforlaget
- Smaldino, J., Kreisman, B., John, A. & Bondurant, L. (2015). Room Acoustics and Auditory Rehabilitation Technology. I J. Katz, M. Chasin, K. English, L. J. Hood & K. L. Tillery (Red.), *Handbook of Clinical Audiology* (7. utg., s. 675-702). Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Solheim, J. (2011). *Hearing loss in the elderly: Consequences of hearing loss and considerations for audiological rehabilitation* (Doktoravhandling, Universitetet i Oslo). Hentet fra <https://www.duo.uio.no/handle/10852/31246>
- Stephens, D. & Kramer, S. E. (2010). *Living with hearing difficulties: The process of enablement*. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Takala, M. (1995). “They think I'm stupid, but I just don't HEAR!”. *Scandinavian Journal of Social Welfare*, 4(3), 190-196. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.1995.tb00098.x>
- Teesson, M., Degenhardt, L., Proudfoot, H., Hall, W. & Lynskey, M. (2005). How common is comorbidity and why does it occur?. *Australian Psychologist*, 40(2), 81-87.  
<https://doi.org/10.1080/00050060500094605>

- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K., Colquhoun, H., Kastner, M., ... Straus, S. E. (2016). A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 16(15), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12874-016-0116-4>
- Tye-Murray, N. (2015). *Foundations of aural rehabilitation: Children, adults, and their family members* (4. utg.). Stamford: Cengage Learning.
- Valderas, J. M., Starfield, B., Sibbald, B., Salisbury, C. & Roland, M. (2009). Defining Comorbidity: Implications for Understanding Health and Health services. *Annals of Family Medicine*, 7(4), 357-363. <https://doi.org/10.1370/afm.983>
- Wallhagen, M. I. (2010). The Stigma of Hearing Loss. *The Gerontologist*, 50(1), 66-75. <https://doi.org/10.1093/geront/gnp107>
- Wang, J. & Puel, J.-L. (2020). Presbycusis: An Update on Cochlear Mechanisms and Therapies. *Journal of Clinical Medicine*, 9(1), 1-22. <https://doi.org/10.3390/jcm9010218>
- Weinstein, B. E. (2015). Hearing Loss in the Elderly: A New Look at an Old Problem. I J. Katz, M. Chasin, K. English, L. J. Hood & K. L. Tillery (Red.), *Handbook of Clinical Audiology* (7. utg., s. 631-645). Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Weinstein, B. E. (2019). The cost of age related hearing loss: to treat or not to treat?. *Speech, Language and Hearing*, 22(1), 9-15. <https://doi.org/10.1080/2050571X.2018.1533622>
- World Health Organization. (2001). International Classification of Functioning, Disability and Health. *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*, 1-299. Hentet fra [https://psychiatr.ru/download/1313?view=name=CF\\_18.pdf](https://psychiatr.ru/download/1313?view=name=CF_18.pdf)
- World Health Organization. (2018, 5. februar). Aging and health. Hentet 5. mai 2020 fra <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- World Health Organization. (2020, 1. mars). Deafness and hearing loss. Hentet 5. mars 2020 fra <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
- World Health Organization. (u.å.). WHOQOL: Measuring Quality of Life. Hentet 5. mai 2020 fra <https://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/>

# Communication challenges in elderly couples due to an age-related hearing loss- A scoping review

Synnøve Karlstad Larsen and Sara Frederikke Skogli Wiik

International Journal of Audiology

URL: <https://www.tandfonline.com/toc/ijja20/current>

## **Abstract**

*Objective:* A scoping review was conducted with focus on communication challenges faced by elderly persons with hearing loss, and their closest communication partner. The aim was to map the existing research and analyse results and measurement methods. *Design:* By using a systematic search with guidelines of the scoping review methodology. *Study sample:* Systematic search in included databases resulted in 841 results. After removal of duplicates, there were 469 studies left. Two studies that had spouses of elderly with hearing loss as participants were included in this scoping review. *Result:* The communication challenges were measured with a survey respectively interview. Findings showed that hearing loss in one member of a couple results in a wide range of challenges, and indicate that women take the main responsibility of these challenges. Participants expressed their feeling of frustration and anger, challenges with the use of communication strategies, and that hearing loss was a burden on the relationship. *Conclusion:* Communication challenges due to hearing loss in elderly couples are often measured by subjective methods. The challenges faced by the spouse lead to third-party disability and also to necessary relationship adaptations. Results also found sex differences when taking responsibility for communication challenges in a couple.

**Key Words:** Presbycusis, Presbycusis, communication, elderly adults, communication partner, sex differences

## **Abbreviations**

HA Hearing aids

EHL Elderly with hearing loss

CCP Closest Communication partner

## **Introduction**

On a worldwide basis, approximately five percent of the population have a disabling hearing loss. A disabling hearing loss in adults is defined as a loss greater than 40 decibels in the better hearing ear (World Health Organization [WHO], 2020). In Norway, the largest group of people with hearing loss are elderly (Buan & Hegre, 2016). According to Pichora-Fuller, Dupuis, Reed & Lemke (2013) approximately 50% of people over the age of 65 have a hearing loss. This shows a high prevalence of hearing loss, not only in the general population of the world but especially among the elderly.

Today life expectancy is increasing, with an aging population as a result (WHO, 2018). Furthermore, hearing loss is one of the three most frequent health problems in elderly together with hypertension and heart disease (Shohet & Bent, 1998; Solheim, 2011). This field and topic are therefore considered important for research. Age-related hearing loss, also known as presbycusis, is a form of hearing loss that affects the elderly caused by the natural aging process. Age-related hearing loss is often greater in men compared with women (Schlauch & Nelson, 2015). The aetiology is when the hair cells in the cochlea deteriorate, or the amount of hair cells reduces. With an age-related hearing loss, both inner- and outer hair cells degenerate independently, but the outer hair cells often degenerate first (Weinstein, 2015). The hearing loss is permanent, bilateral symmetric and will proceed to progress over time (Cole & Flexer, 2016; Lin, 2012; Wang & Puel, 2020). For individuals who develop age-related hearing loss, the ability to understand the words another person says becomes a specific challenge, especially in noisy communication situations or places with excessive reverberant (Gates & Mills 2005). This means that the person can hear sounds but struggles to understand the message in communication situations (Lin, 2012). As a strategy their closest communication partner [CCP] may start speaking a lot louder than normal. The vowels will, by this strategy, get louder than the consonants, which in turn can make it difficult for the person with an age-related hearing loss to understand what is being said (Huttunen et al., 2007). As a help, hearing aids [HA] can be used to amplify the sounds and result in better speech recognition and understanding. However, HA will not restore the hearing to what it once was, and it will take time for the brain to adjust to the new type of sounds provided by the HA (Huang & Tang, 2010; Weinstein, 2019).

In a relationship, hearing loss can bring challenges, especially for communication. This can lead to frustration for both the person with hearing loss, but also for their CCP (Kelly-Campbell & Plexico, 2012). Verbal communication plays a critical role in everyday life, and

is usually effortless when having a phone call with a close friend or asking a partner about their day. Due to the effortlessness, it can be hard for the CCP to remember that this could be a challenge for the person with hearing loss (Lin & Whitson, 2017). Communication breakdown is a known challenge when individuals with hearing loss don't hear what their communication partner says, which can lead to limitations for the person with hearing loss (Stephens & Kramer, 2010; Tye-Murray, 2015).

With an aging population, other comorbidities and age-related changes also become important factors to consider. As well as hearing loss, vision loss and cognitive impairments are prevalent in older adults (Guthrie et al., 2018). The term comorbidity is understood as when a person has two or more impairments or challenges at the same time (Pichora-Fuller, Mick & Reed, 2015; Teesson, Degenhardt, Proudfoot, Hall & Lunskey, 2005). Sensory and cognitive impairments can lead to significant challenges in communication, change of mood, and decline in social engagement (Guthrie et al., 2018; Pichora-Fuller et al., 2015). This can result in an increased need of support and help from the CCP, which for the person with the multiple conditions can result in a better everyday life (Pichora-Fuller et al., 2015). For the CCP on the other hand it can result in a higher level of stress, and an unexpected burden on the relationship, which could impair the quality of life also for the CCP (Pichora-Fuller et al., 2015). This leads to the term third-party disability. The term refers to disabilities of family members due to the significant other's health condition (WHO, 2001). This shows that disabilities within a couple can lead to challenges in both parts, and that a couple will both positively and negatively influence each other due to disabilities and other related challenges.

The current lack of research including both the person with hearing loss and their CCP requires more studies in the topic (Barker, Leighton & Ferguson, 2017). Studies including both partners within a couple can be useful to gain new knowledge about communication challenges and strategies to overcome them. Both objective, and subjective methods can be useful to gather this knowledge. Objective measurements can be done by video- or audio recordings (Okell & Lind, 2012; Pajo & Laakso, 2020), or by Language Environment Analysis [LENA]. LENA is an objective measurement method which records words, background noise and close and far speech. This method has been shown to be useful in analyses of speech environment in adults (Klein, Wu, Stangl & Bentler, 2018; Li, Vikani, Harris & Lin, 2014). Subjective measurements often include interviews (Brooks, Hallam & Mellor, 2001), and questionnaires (Govender, Maistry, Soomar & Paken, 2014). Interviews and questionnaires are both a great way to capture the experiences of the participants. Studies like this can later influence the assessment and intervention in the rehabilitation procedure of



elderly with hearing loss and their CCP. The objective of this scoping review was therefore to map the research done so far related to communication challenges between older people with hearing loss, and their CCP.

Research question: *Which communication challenges arise between elderly with an age-related hearing loss and their closest communication partner, and how are these challenges measured in research?*

## **Methods**

### *Study design*

This scoping review used a qualitative approach to describe the studies included. We hypothesized that there were few articles to be found, because of the presumed narrow research field. A scoping review differs from systematic reviews in that a systematic review uses a more specific research question, while a scoping review addresses broader research questions (Arksey & O'Malley, 2005; Peters et al., 2015). Another difference between the two types of review models is that a systematic review addresses the articles' quality, something the methodology of a scoping review does not require (Arksey & O'Malley, 2005; Peters et al., 2015). The process for literature search on the other hand is similar for both a scoping review and a systematic review (Arksey & O'Malley, 2005). A scoping review can be used for four different purposes. The first one is to map the width in research, the second is to investigate if a systematic review exists within the topic and if not explore if it is relevant to make one, the third purpose is to make a summary of the existing research, and the fourth is to find knowledge gaps (Arksey & O'Malley, 2005; Peters et al., 2015; Tricco et al., 2016). In the current study, the purpose was to search for eventual knowledge gaps.

### *Criteria for inclusion*

Initially, inclusion and exclusion criteria were defined before doing the search. From these criteria, decisions were made regarding which articles that were chosen to be included in the scoping review (de Vaus, 2014). The inclusion criteria were: (1) The elderly with hearing loss [EHL] had to be at least 60 years old. (2) Hearing loss in one part of the couple. (3) The primary focus in the studies had to be communication between EHL and CCP. (4) Psychosocial challenges were included with the reservation that the challenges were caused by communication challenges. (5) Communication in the home environment. (6) Comorbid conditions where hearing loss was the primary focus. (7) Research about EHL and CCP does often only include one of the persons in a personal relationship, which lead to a decision to

include studies where only EHL or CCP participated. The only criteria were that both parts within the couple were mentioned in one way or another. The exclusion criteria for this scoping review was: (1) EHL under the age of 60, (2) disabling hearing loss in both EHL and CCP, (3) CCP under the age of 18, (4) main focus on communication challenges at work or other social arenas and (5) comorbidity with primary focus on another disability than hearing loss.

After the criteria were identified, a protocol of the remaining process was made. This is similar to a systematic review procedure where a definition of the objective, method, and a plan for the process is defined (Peters et al., 2015).

### *Data sources*

A detailed synonym search was conducted by the authors after the help from a librarian at the University of Oslo. Pubmed, Google Scholar, Oria, MEDLINE, ERIC, Web of Science and APA PsycINFO, were identified as relevant databases together with the keywords, «hearing loss», «communication», «communication partner» and «elderly adult». The synonym search was conducted from the authors independently before a comparison took place. From this process a wide range of other keywords were identified as the most relevant, and a search string was developed: (presbycusis OR presbycusis OR hearing impairment OR hearing disabilities OR hard of hearing OR reduced hearing OR impaired hearing ability OR hearing loss OR loss of hearing) AND (communication OR conversation OR dialogue OR interaction OR dyadic) AND (communication challenges OR communication breakdowns) AND (communication partner OR significant other OR partner OR spouse OR wife OR husband OR peer relationships) AND (elderly adults OR seniors OR elderly population OR older adults).

The main literature search was done on 29 April 2020 by a librarian at the university library in the listed databases: MEDLINE, Embase, APA PsycINFO, CINAHL, Scopus and Web of Science. The reason for exclusion of some databases from the synonym search was because of their content relative to the present topic.

### *Selection*

The first inclusion selection was based on titles and abstracts. The website Rayyan (Ouzzani, Hammady, Fedorowicz & Elmagarmid, 2016, s. 1-10) was used to conduct a blinded review followed by a comparison between the authors. When a total agreement had been made, a new blinded review was done, now with the included articles in full text. In full text, 37 articles

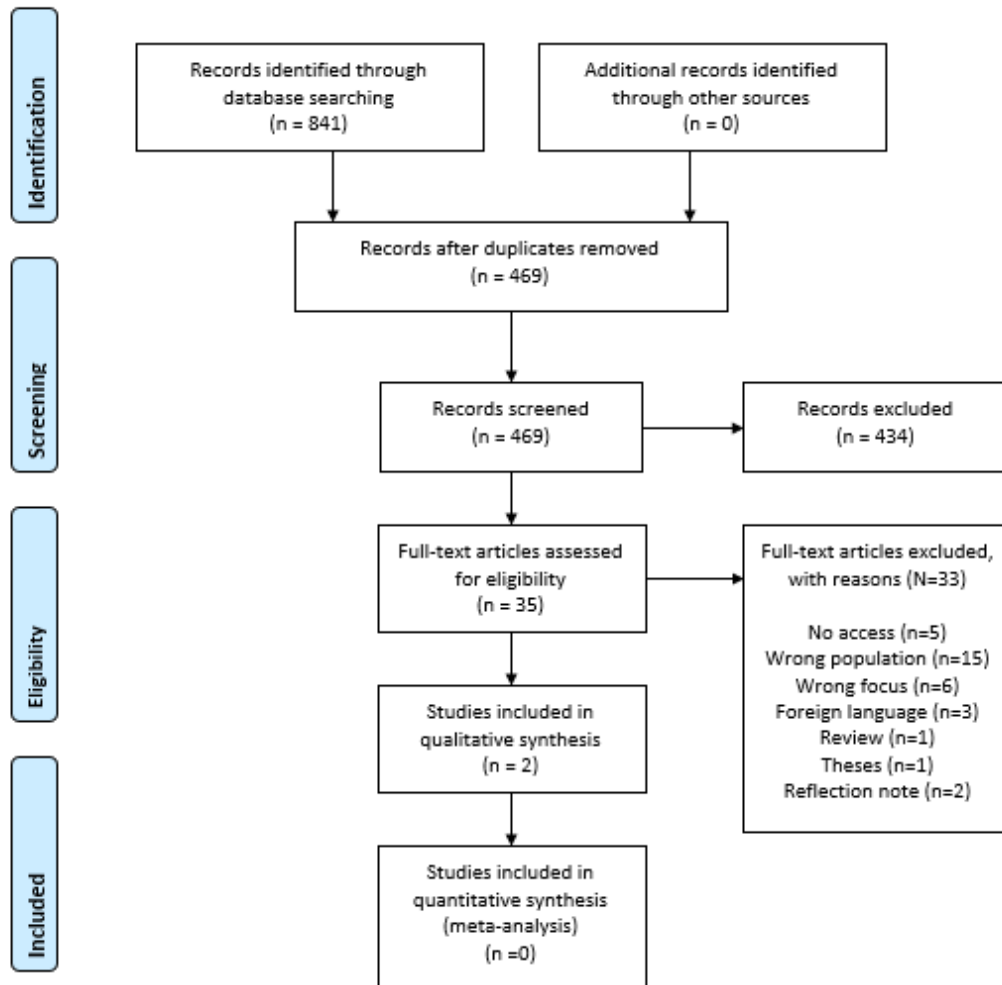
were read. The inclusion was based on the research question and the inclusion and exclusion criteria.

## **Results**

This scoping review mapped research done within the topic communication challenges between older people with hearing loss and their CCP. The Prisma flowchart (see figure 1), shows how the articles were selected. The number of studies first found, as presented in figure 1, was 469. However, only two of them were included in the final step. The other studies had either wrong focus area (n=6), wrong population (n=15), foreign language (n=3), was a review (n=1), a thesis (n=1), reflection note (n=2), or unable to be accessed (n=6). Wrong focus included studies which primarily focused on quality of life and where communication challenges was a secondary focus, studies with focus on intervention or studies without communication challenges between elderly with hearing loss and their CCP. Wrong population referred to studies with persons with congenital hearing loss or participants under the age of 60. Most frequent age group in this category was 45-59 years. The five remaining studies could not be found although the authors tried to get access by contacting authors and help by other fellow researchers. Unfortunately, it was not possible to get access.



## PRISMA 2009 Flow Diagram



From:  
Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Med. 2009 Jul 21;6(7):e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097

Figure 1: Flowchart which describes the inclusion process of articles.

An analysis was conducted concerning the measurements methods for the 33 excluded articles. Eleven of the articles were excluded from this analysis with the reason that there was no access, or that the authors did not measure communication challenges. Of the remaining articles, 13 used subjective methods, 6 used objective methods, and 3 used both. This shows that subjective measurement methods tend to be more prevalent when researching communication challenges between elderly with age-related hearing loss, and their communication partners.

### *Characteristic of the participants and their partner with hearing loss*

The participants were spouses of persons with hearing loss as (Nandurkar & Shende, 2020; Scarinci, Worrall & Hickson, 2008). It was still important to explore the characteristics of both the partners within couples since experiences concerning the EHL was expressed by the spouses. The EHL were over the age of 60 years old in both studies. In Scarinci et al., (2008) the persons with hearing loss ranged from 63-80 years old, and in Nandurkar & Shende (2020) from 60-83 years old. In Nandurkar & Shende (2020) none of the persons with hearing loss used HA, while in Scarinci et al., (2008) there were three who used HA, while four did not own HA, and three owned HA but did not use them. The grade of hearing loss did differ between the studies, see table 1. In Scarinci et al., (2008) the EHL ranged from mild hearing loss (n=3), moderate hearing loss (n=6) to moderate to severe hearing loss (n=1). In Nandurkar & Shende (2020), the EHL ranged from moderate hearing loss (n=27), moderate-severe (n=17) to severe (n=13).

As table 1 shows, Nandurkar & Shende (2020) included 57 spouses of people with hearing loss, 41 women and 16 men. The spouses ranged from 50-81 years and lived in their own home with their partner. Scarinci et al., (2008) included 10 spouses consisting of five women and five men. These participants ranged from 60-83 years old. Nine of the couples lived at home, and one couple lived in a retirement home. This means that each couple (EHL and CCP) who participated in the two studies lived together. Both EHL and CCP in Nandurkar & Shende (2020), underwent tests for cognitive and psychological deficits, in addition to audiological testing to investigate the degree of hearing loss. In Scarinci et al., (2008) the participants had no self-reported memory challenges or neurological impairments. They also had normal pure-tone average. Nandurkar & Shende (2020) included five CCP with mild hearing loss (below 40 dB), but still categorized them as not having a hearing loss. WHO (2020) classify a disabling hearing loss as one over 40 dB in adults. Since our exclusion criteria was that none of the CCP should have a disabling hearing loss, this article was included.

Table 1: Description of the two included studies.

Reference	Aim	Method	Participants	Results
Nandurkar, A. & Shende, S. (2020). Third Party Disability in Spouses of Elderly Persons with Different Degrees of Hearing Loss. <i>Ageing International</i> , 45(2), 136–148. <a href="https://doi.org/10.1007/s12126-020-09366-x">https://doi.org/10.1007/s12126-020-09366-x</a>	Compare measures of third-party disability in spouses of elderly persons with different degrees of hearing loss, using the Significant Other Scale for Hearing Disability (SOS-HEAR)	Quantitative analysis of SOS-HEAR questionnaire	57 spouses of EHL with moderate (n=27), moderate severe (n=17), and severe hearing loss (n=13)  Spouses sex Men (n=16) Female (n=41)	Communication challenges is the main cause of third-party disability together with emotional reactions  CCP was not longer able to whisper to their partner  Social engagement CCP had to communicate on behalf of their partner CCP feel that communication is a load to carry  For the partner with hearing loss talking on the phone was challenging  With severe hearing loss the CCP had to adapt more which lead to greater frustration  Changes in communication and emotional consequences created a third-party disability

<p>Scarinci, N., Worrall, L. &amp; Hickson, L. (2008). The effect of hearing loss in older people on the spouse. <i>International Journal of Audiology</i>, 47(3), 141–151. <a href="https://doi.org/10.1080/14992020701689696">https://doi.org/10.1080/14992020701689696</a></p>	<p>Providing a deeper understanding of the effect on hearing loss in spouses by (1) describing, from the perspective of the spouse, their experiences of being married to someone with hearing loss; (2) describing the effect of hearing loss on the couples' communication and relationship; and (3) identifying strategies adopted by the spouses to cope with their partners' hearing loss</p>	<p>A qualitative descriptive research methodology: semi-structured, in-depth interviews</p>	<p>Five female and five male spouses of older people with HI 60- 83 years  Their partners hearing loss:  Mild (n=3)  Moderate (n=6)  Mild moderate (n=1)</p>	<p>Hearing loss impact communication in elderly couples  Females with hearing loss take more responsibility for communication  Less spontaneous communication and sharing of secrets especially in social settings  Less social engagement  CCP was embarrassed to use communication strategies  Frustration over that the partner with hearing loss didn't hear the phone  When CCP did not accept the hearing loss they tend to blame themselves  Frustration by the need for adapting for the CCP</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### *Main findings*

Nandurkar & Shende (2020), divided their findings into six subscales. These were communication changes, burden of communication, changes to the relationship, socializing, emotional consequences of adaptations and concern about partner. All categories showed a statistically significant difference between the different degrees of hearing loss. However, communication changes and emotional reactions were most affected. Scarinci et al., (2008) divided the results into four main categories. These were influence on everyday life for the spouse, the adaptations the spouses needed to make, acceptance and aging and retirement. They found that the participants were in some way affected by their partners' hearing loss in all categories.

Nandurkar & Shende (2020) found that the degree of third-party disability correlated with the degree of their partner's hearing loss. With a higher degree of hearing loss, the communication challenges became more significant. Scarinci et al., (2008) found that hearing loss in one person affected their spouse in almost every aspect of their daily life, and communication challenges played an important role for the difficulties that arise. Some of the participants expressed frustration over having to make phone calls on behalf of their spouse, not being able to share secrets, and having less spontaneous and trivial communication than before. This led to an exhausting situation where they expressed that a deficit in the communication was a problem. Instead of communicating by verbal language, some participants said that they wrote notes to communicate with each other from time to time. Nandurkar & Shende (2020) did not mention written communication among the participants in their study, and some of their participants were illiterate, meaning they could not read and write, showing a cultural difference among the participants in the two studies. Many of the participants viewed communication with their partner as a burden. They had to be aware of communication strategies or to act as a communication assistant for their partner when socializing with others. Their partner also had challenges when making phone calls because of their hearing loss.

In Scarinci et al., (2008) some of the participants said they argued more than before, and that they were worried their partner would no longer hear important noises such as alarms. As previously mentioned, age-related hearing loss firstly affects the higher frequencies. This could result in EHL not hearing warning signals (Stephens & Kramer, 2010). It was mentioned that the age of the participants may play an important role. Furthermore, that



worrying about safety for others became stronger with age (Scarinci et al., 2008). The participants also expressed a concern about embarrassing their partner if they used communication strategies to communicate with them in public. As in Nandurkar & Shende (2020), the participants in Scarinci et al., (2008) explained that they sometimes felt the need to help their partner with communication in group conversation and social gatherings.

According to Scarinci et al., (2008) it was easier for the participants to cope with the hearing loss on an everyday basis when their partner accepted the hearing loss. Some of the participants blamed themselves for their partners' inability to hear them as they were speaking with a low voice. They felt like they somehow denied their partner's hearing loss. Scarinci et al., (2008) also found that female spouses with a normal hearing had greater frustration of having a partner with hearing loss than male spouses. The study showed that the females tended to take more responsibility for the communication, regardless of whether they were the one with hearing loss, or the spouses of those with hearing loss. This is also found in another study examining sex differences in men and women with hearing loss (Garstecki & Erler, 1999). This study found that women with hearing loss were more likely to report feelings of stress, frustration and negative emotional reaction because of their hearing loss, compared to men. These women reported more communication challenges and perceived effective communication as more important than the men did (Garstecki & Erler, 1999). Anderson & Noble (2005) found that the female partners of men with hearing loss took more responsibility for communication and accommodating than their partner with hearing loss. The same significant difference was not found when the women had a hearing loss, meaning that when the women had a hearing loss, their male spouses did not seem to take more responsibility for communication.

### *Method of measurements*

Two studies were found eligible and included in the analysis, both investigating the impact of a hearing loss and communication challenges, on the relationship between EHL and their CCP. In both studies, CCP was identified as the spouse of EHL and the participant (Nandurkar & Shende, 2020; Scarinci et al., 2008). Nandurkar & Shende (2020) completed their study in India, while the study by Scarinci et al., (2008) was based in Australia. Cultural differences are therefore present between the studies. Both studies used subjective measurements methods. Nandurkar & Shende (2020) assessed both the participants and their spouse for cognitive, psychological and neurological problems. This was done by self-report,

spouse-report, or objective tests. They reported no deficits in this area in the participants or the spouses with hearing loss. Scarinci et al., (2008) also expressed that their participants had no self-reported problems in these areas.

The method of measurements differed in the two studies as shown in table 1. Nandurkar & Shende (2020) used a quantitative method to analyse their data from the Significant Other Scale for Hearing Disability [SOS-HEAR] questionnaire. This questionnaire was developed from Scarinci, Worrall & Hickson (2009) and identified third party disability. The questionnaire was based on the results of identified challenges from the other study included in the present scoping review (Scarinci et al., 2008). The SOS-HEAR questionnaire contains 27-items which the participants were asked to read carefully (Nandurkar & Shende, 2020). For every statement, they had to decide to what extent the statement was perceived as a challenge. In this case some of the participants could not read, and the statements were read aloud to them. Scarinci et al., (2008) used a qualitative study approach with semi-structured in-depth interviews, aiming to capture the effects on the spouse of elderly individuals with hearing loss. In this way the authors could capture the self-perceived experiences of the spouses. The interviews were completed in the home environment and lasted for 1-2.5 hours. At the end of each interview, the interviewer read a summary of the participants' answers aloud to ensure and validate that the right answers and experiences were captured. The interview was recorded, transcribed and analysed with a hermeneutic phenomenological methodology (Scarinci et al., 2008).

## **Discussion**

The purpose of this scoping review was to examine how a hearing loss in one partner can impact communication in elderly couples. In the literature search there were 469 articles identified after removal of duplicates. After initial reading of abstracts, 35 of these seemed relevant for the study purpose. However, after examining these articles in full text only two articles were relevant to this scoping review. According to Barker et al., (2017) and Scarinci et al., (2008), few studies have been conducted on the consequences for the spouses of partners with hearing loss. This is an interesting remark, considering that with the present study's criteria, it was only possible to find articles that focused on the spouses. Meanwhile only two met the study criteria which strengthens the findings of Barker et al., (2017) and Scarinci et al., (2008).

Both studies included in this scoping review showed that hearing loss has a clear impact on communication which leads to communication challenges in a relationship. This type of challenge can cause negative emotion when having to adapt to their partners hearing loss. While Nandurkar & Shende (2020) found communication changes and emotions as the biggest reason for third-party disability, Scarinci et al., (2008) found the participants to be affected by all main categories as earlier described in the results. The two studies included several challenges caused by hearing loss, but communication seemed to be the main impediment that led to other necessary adaptations

### *Communication and emotions challenges*

According to the main findings, a hearing loss in one part of a couple, seems to impact their closest communication partner. In both studies, frustration was mentioned as a challenge the CCP had experienced. Scarinci et al., (2008) found that the spouse needed to adapt to their partner's hearing loss, which led to frustration as the participant felt they had to do all the work of adapting to a different communication style and new ways of living. One participant in this study expressed frustration when his wife didn't hear him when he used a loud voice. He said, «*even the deafest man in the world would have heard that*» (Scarinci et al., 2008, p. 145). Nandurkar & Shende (2020) found that frustration about having to adapt to their partner's hearing loss increased in cases of severe hearing loss. On the other hand, in Scarinci et al., (2008), one of the participants in the study perceived the hearing loss as a reason for an improvement of the relationship, causing him and his wife to be «*more aware of each other*» (Scarinci et al., 2008, p. 146). This shows how a hearing loss can both weaken and strengthen a relationship. However, only one participant mentioned this, while none of the participants mentioned this in Nandurkar & Shende (2020).

Scarinci et al., (2008) showed an interesting result around intimate relationships. Some of their participants shared that their intimate and physical relationship was not as strong as before. As an explanation they said that it was a challenge because they not being able to whisper loving words to each other (Scarinci et al., 2008). Another communication change found was the decrease of spontaneous communication and decline in sharing of secrets. The decline in secret sharing was especially experienced in social settings with other people around. This is because of the inability to hear whispers in a room with noise from other conversations. CCP needed therefore to speak louder in those settings. Nandurkar & Shende (2020) did not mention the decline in shared secrets, but by the knowledge that their participants expressed communication changes and emotional challenges as a main source of

third-party disability, it is possible to think that some of the participants would have mentioned the same if they were asked. This indicates that acquired hearing loss in elderly can affect intimate communication in a relationship. These findings concur with Govender et al., (2014) which found that hearing loss in one partner affected the couple's intimacy as a severe to complete problem.

#### *Burden of a hearing loss*

Burden on a CCP because of the hearing loss in his or her partner, was mentioned in both studies. The term burden was not used by the participants in Nandurkar and Shende (2020). On the other hand, they found a lot of challenges due to communication changes and difficulties. Another interesting finding was that the spouses of elderly with severe hearing loss had greater third-party disability in comparison to spouses of elderly with moderate hearing loss. This could indicate that severe hearing loss would lead to a more significant feeling of burden in the CCP. Scarinci et al., (2008) found that some of the participants expressed frustration over their partner not hearing the phone when it rang. They also explained that they sometimes had to talk on the phone on their partner's behalf. This was also pointed out by Nandurkar & Shende (2020) without further explanation. In reference to the theory, communication challenges for EHL can result in them needing help from their CCP. This can lead to their CCP facing a burden which could impair their quality of life (Pichora-Fuller et al., 2015).

The risk of impaired quality of life such as isolation was mentioned in both studies related to the partner with hearing loss. Scarinci et al., (2008) found that the participants' partners didn't go out as much as before because of the communication challenges in bigger groups. This was also found in Nandurkar & Shende (2020) even though the social life was somewhat different due to cultural variation between the rural and urban people in India. The differences such as livelihood and lifestyle were mentioned, but not further explained. The participants explained however that their social life decreased with age not only because of hearing loss.

#### *Adaptation to an age-related hearing loss*

Age-related hearing loss can lead to limitations for the EHL (Stephens & Kramer, 2010; Tye-Murray, 2015). This results in a need for adaptation in both the EHL and their CCP. Both studies found that EHL and CCP had to adapt to the hearing loss, and the associated changes that occurred (Nandurkar & Shende, 2020; Scarinci et al., 2008). Scarinci et al., (2008) found that the CCP felt frustrated about the need for them to adapt. The frustration was a result of

changes in communication and a new way of living. Nandurkar & Shende (2020) found that frustration about having to adapt to their partner's hearing loss increased with a more severe hearing loss. In both articles, adaptation of the spouse seemed to be an important factor, but it was not explored how the person with hearing loss adapted to different situations or the hearing loss itself. This might be because only their spouses were participants in the study.

Emotional reaction to adaptation as discussed in Nandurkar & Shende (2020) resulted because of challenges caused by hearing loss. This shows that communication changes and communication challenges are very important areas to focus on when one partner in a couple has a deficit hearing loss. In Scarinci et al., (2008) some participants reported that because of the adaptations made, the hearing loss didn't impact the relationship in a significant way.

The adaptation was a challenge for the participants in Nandurkar & Shende (2020). The adaptation was described as a source of frustration and anger. This was also in relation to the degree of hearing loss, where severe hearing loss tended to create more frustration and anger. This can indicate that with milder hearing losses, the adaptation can be easier to manage. The participants in the two studies had different grades of hearing loss where Scarinci et al., (2008) studied spouses of people with mainly mild or moderate hearing loss, and Nandurkar & Shende (2020) studied spouses of people with moderate to severe hearing loss. This can indicate that the advances of adaptation to a hearing loss might outweigh the cost when there is a mild or a moderate hearing loss, but as the hearing loss grows more severe, the adaptation itself becomes part of the problem.

Adaptation and acceptance are linked to each other, and was discussed by Scarinci et al., (2008). When the participants' partners with hearing loss accepted their own hearing loss, adaptation became easier for the participants. This was not discussed in Nandurkar & Shende (2020) because this topic was not addressed in the SOS-HEAR questionnaire. Therefore, this did not get explored in this article. Chmiel & Jerger (1993) found in their study that people with hearing loss often viewed their hearing loss as less severe than their spouse. An important part of dealing with a hearing loss is accepting that you have one (Manchaiah, Stephens & Meredith, 2011). When the spouses didn't accept their partner's hearing loss, they could start blaming themselves for not speaking clearly and loud enough for their partner to hear (Scarinci et al., 2008). This can also go the other way around as some people with hearing loss can put the blame on their conversational partner for their hearing loss. They can blame the lack of understanding the conversation on their partner, for not speaking loudly enough, or standing too far away (Espmark & Scherman, 2003). Acceptance of a hearing loss

and awareness of adaptive communication strategies therefore lead to better communication. This can in turn lead to fewer communication challenges and a better relationship between the person with hearing loss and their communication partner.

### *Communication strategies*

Strategies for communication is an important factor to mention in relation to hearing loss. Face-to-face communication with a clear voice could positively impact the conversation (Tye-Murray, 2015) while too loud or screaming speech will cause the vowels to enhance, making it harder for the person with hearing loss to understand the words (Huttunen et al., 2007). The reference to the quote used earlier «*even the deafest man in the world would have heard that*» (Scarinci et al., 2008, p. 145) makes sense in this context. The participant saying this may not be aware that a loud voice, in many cases, will inhibit the communication rather than help the situation. It is still important to underscore how a loud voice for some people might help in some situations (Espmark & Scherman, 2003). Strategies can vary from person to person and each couple will have their own strategies that work best for them. Nandurkar & Shende (2020) found that their participants needed to communicate on their partner's behalf which led to a burden on the spouse. They also discovered how a severe hearing loss leads to a greater burden than in case of moderate hearing loss. Scarinci et al., (2008) found their participants talk on the behalf of their partners in group conversations. Some participants also explained how they needed to correct information or inform their partner when someone was speaking to them. This led to a strategy where the spouse became a coach for their partner. In contrast some explained how their partner with hearing loss tended to take control of the conversation. Some people with hearing loss can feel the need to dominate the conversation so that they know what the conversation is about. They may interrupt their conversational partners or talk for a long period of time. This can lead to negative reactions from their conversational partners (Tye-Murray, 2015)

Some positive strategies were found in Scarinci et al., (2008). The participants used face-to-face communication while seeking their partner's attention so they could better understand. Another communication strategy discovered was communication by written notes. This could sometimes be a good way to communicate if the verbal communication gets too challenging. Meanwhile this can be a barrier for others. Nandurkar & Shende (2020) did not report anything about the participants using written communication. However, they included some participants who couldn't read, and for them, written communication would be useless.

As a negative consequence to communication strategies, embarrassment was pointed out by the participants in the study of Scarinci et al., (2008). The participants were embarrassed by using strategies in public themselves, but also worried about embarrassing their partner by using communication strategies towards them in group conversations. In a study by Kramer, Allesie, Dondorp, Zekveld & Kapteyn (2005) older people with hearing loss received communication strategy training together with hearing aid fitting. They found that the group who received training in communication strategies together with hearing aid fitting, had better interaction with their communication partner than those who only received hearing aid fitting. Methods like this were recommended by Nandurkar & Shende (2020) for future studies. This could indicate that adaptive communication strategies can lead to better communication and adjustment for a couple where one has a hearing loss. On the other hand, the use of communication strategies can also lead to embarrassment and frustration towards others, and in the relationship. It might be that the communication strategies itself are not the main problem for EHL and their CCP, but rather the attitude towards hearing loss and having to use strategies in different situations, and especially in public.

### *Sex differences*

An interesting finding through the analysis of the studies was sex differences. Scarinci et al., (2008), found that females with a hearing loss took more responsibility for how the couple communicated than their male communication partner without a hearing loss. On the other hand, when a male had the hearing loss, the female with normal hearing seemed to take more responsibility for the communication. This indicates that taking responsibility for communication may have more to do with the person's sex, rather than the degree of hearing loss. The authors pointed out how they used a female interviewer, which could have led to the females in the study feeling more at ease sharing their feelings (Scarinci et al., 2008). Sex differences have been showed in other studies as well. In a study focusing on the difference in same-sex and different-sex couples, the researchers found that a hearing loss seemed to affect the different-sex couples more than the same-sex couples (Kelly & Atcherson, 2011). They did not clarify which sex the same-sex couple was, but even so, this can strengthen the assertion that taking responsibility for communication partly has to do with gender, and that in a couple where both are the same gender, the responsibility will be more equal. As shown earlier, both Anderson & Noble (2005) and Garstecki & Erler (1999) also found sex differences in their studies. Garstecki & Erler (1999) found that females with hearing loss took more responsibility for communication compared to men with hearing loss. Anderson & Noble (2005) found that female partners without a hearing loss took more responsibility for

the communication than their spouses. They also found that male spouses, males with hearing loss, and females with hearing loss did not differ statistically in how much they took responsibility for the communication. Anderson & Noble (2005) did not find a significant difference in females with hearing loss and their partner. Even so, these studies combined can seem to show a statistically significant gender difference.

Nandurkar & Shende (2020) did not find the same sex differences, but analyses of the participants showed a greater number of female participants. Out of 57 spouses, 41 were women. The participants experienced third-party disability and were therefore affected by the hearing loss. This might indicate that females take more responsibility for their partner's hearing loss than men. However, Nandurkar & Shende (2020) are currently doing more research to investigate this and therefore a conclusion about this cannot be made to this date.

### **Limitations and future perspectives**

Three main limitations have been identified towards this scoping review. The first limitation identified in this scoping review is the small amount of studies included. It would have been an advantage if more studies had met the inclusion criteria because then stronger conclusions could have been made. On the other hand, it shows the need for further research on the topic.

The second limitation is that the studies identified and included only investigated the communication partner about challenges faced by hearing loss in communication. With the fact that both studies used subjective measurements for their data collection, the readers received information about the EHL, through their partner's eyes. This strengthens the ability to draw conclusions considering both EHL and CCP, and their communication challenges. However, in this scoping review it would have been a strength if studies with both partners had been involved.

The third limitation is the lack of access to five studies identified as possibly relevant for the reading of full text articles. The authors tried to get access by different websites, and mails were sent to the authors. This means that these articles may have been included in this scoping review if the access had been available, and the full reading had shown that they fulfilled the criteria of the study. It is hard to discuss this limitation because of the unknown, but nevertheless an important point. However, we consider that the studies included in the scoping review contributed in a valuable way relative to our specific research question.

In future research it would be interesting to combine different methods for measuring communication challenges, both subjective and objective. One suggestion is to combine



subjective semi-structured interviews, with the use of the Language Environment Analysis (LENA) technology, which is a technology that automatically can record and analyse verbal interaction patterns and listening environment in everyday situations with all-day recordings (Klein et al., 2018; Li et al., 2014). It is also possible to objectively estimate the number of spoken words by females and males respectively by conducting more in detail analyses (Kristensen, Sundby, Hauge & Löfkvist, 2020). Since our study points to a sex difference in communication and responsibility, it would be interesting to use LENA to explore this further. It would also be interesting to conduct studies of dyadic communicative patterns in relation to health-related quality of life with longitudinal approach to measure changes in outcome after hearing technology fitting (hearing aids and/or with hearing implants). Furthermore, it would be interesting to develop intervention studies with both partners equally involved in the intervention process and follow-up. In Scarinci et al., (2008) there was mention of some positive consequences of a hearing loss. This could also be an interesting topic to investigate further. For future clinical implication the study indicates that both the EHL and their CCP should be included in the rehabilitation process.

### **Objective and subjective measuring methods**

There were no objective measurement methods in the two articles selected. Scarinci et al., (2008), used a semi-structured interview, while Nandurkar & Shende (2020), used the SOS-HEAR questionnaire. Subjective measuring methods can measure the perceived challenges the participants face in their everyday life, but might not capture the actual reality. Nandurkar & Shende (2020) pointed out that some of the participants said that themes important to them were not mentioned in the questionnaire. In an in-depth interview, it can be easier for the participants to talk about themes that matter to them. However, as Scarinci et al., (2008) pointed out, they used a female interviewer, and this could lead to the female participants finding it easier to share their feelings. Objective measuring methods can be, for example, audio recordings which can give a visual analysis of the communication patterns (Gilkerson, Richards & Warren, 2009). However, they do not capture the feelings of the participants. In a study it is therefore important to know the limitation to the method being used.

### **Conclusion**

The present study indicates that age-related hearing loss leads to communication challenges between EHL and their CCP, both in the home environment and in social settings. The degree of hearing loss and the degree of acceptance in both the person with hearing loss and their CCP affected how much the communication challenges affected everyday life. The methods

used to measure communication challenges in the articles screened for this scoping review were mostly subjective. There is a need for more studies on the consequences of a hearing loss related to sex in general, and studies where both EHL and CCP are participants.

### **Acknowledgement**

The authors would like to thank Hilde Strømme and Pål Magnus Lykkja for the help with the method and literature search.

### **Declaration of interest**

The authors declare no financial interests or personal relationships that could have influenced the work in this paper.

## References

- Anderson, D. L. & Noble, W. (2005). Couples' attributions about behaviours modulated by hearing impairment: Links with relationship satisfaction Atribuciones de las parejas acerca de las conductas moduladas por la hipoacusia: vínculos con la satisfacción de la relación de pareja. *International Journal of Audiology* 44(4), 197-205. <https://doi.org/10.1080/14992020500057699>
- Arksey, H. & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Barker, A. B., Leighton, P. & Ferguson, M. A. (2017). Coping together with hearing loss: a qualitative meta-synthesis of the psychosocial experiences of people with hearing loss and their communication partners. *International Journal of Audiology*, 56(5), 297-305. <https://doi.org/10.1080/14992027.2017.1286695>
- Brooks, D. N., Hallam, R. S. & Mellor, P. A. (2001). The effects on significant others of providing a hearing aid to the hearing-impaired partner. *British Journal of Audiology*, 35(3), 165-171. <https://doi.org/10.1080/00305364.2001.11745234>
- Buan, M. & Hegre, A. (2016). Forord. In G. Mathisen & C. Lier (Ed.), *Å høre til – en bok om å leve med nedsatt hørsel* (p. 9). Oslo: Hørselshemmedes Landsforbund.
- Chmiel, R. & Jerger, J. (1993). Some factors affecting assessment of hearing handicap in the elderly. *Journal of the American Academy of Audiology*, 4(4), 249-257. Retrieved from [https://www.audiology.org/sites/default/files/journal/JAAA\\_04\\_04\\_04.pdf](https://www.audiology.org/sites/default/files/journal/JAAA_04_04_04.pdf)
- Cole, E. B. & Flexer, C. (2016). *Children with hearing loss: Developing listening and talking* (3rd ed.). San Diego: Plural publishing.
- de Vaus, D. D. (2014). *Surveys in Social Research* (6th ed.). London: Routledge.
- Espmark, A.-K. K. & Scherman, M. H. (2003). Hearing confirms existence and identity-experiences from persons with presbycusis: La audición confirma la existencia y la identidad: experiencias de personas con presbiacusia. *International Journal of Audiology*, 42(2), 106-115. <https://doi.org/10.3109/14992020309078341>
- Garstecki, D. C. & Erler, S. F. (1999). Older Adult Performance on the Communication Profile for the Hearing Impaired: Gender Difference. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(4), 785-796. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4204.785>

- Gates, G. A. & Mills, J. H. (2005). Presbycusis. *The Lancet*, 366(9491), 1111-1120.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67423-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67423-5)
- Gilkerson, J., Richards, M. A. & Warren, S. F. (2009). The power of talk 2<sup>nd</sup> Edition: Impact of Adult Talk, Conversational Turns, and TV During the Critical 0-4 years of Child Development. 1-36. Retrieved from [https://www.lena.org/wp-content/uploads/2016/07/LTR-01-2\\_PowerOfTalk.pdf](https://www.lena.org/wp-content/uploads/2016/07/LTR-01-2_PowerOfTalk.pdf)
- Govender, N. G., Maistry, N., Soomar, N. & Paken, J. (2014). Hearing loss within a marriage: perceptions of the spouse with normal hearing. *South African Family Practice*, 56(1), 50-56. <https://doi.org/10.1080/20786204.2014.10844583>
- Guthrie, D. M., Davidson, J. G. S., Williams, N., Campos, J., Hunter, K., Mick, P., ... Wittich, W. (2018). Combined impairments in vision, hearing and cognition are associated with greater levels of functional and communication difficulties than cognitive impairment alone: Analysis of interRAI data for home care and long-term care recipients in Ontario. *PLOS ONE*, 13(2), 1-27.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192971>
- Huang, Q. & Tang, J. (2010). Age-related hearing loss or presbycusis. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 267(8), 1179-1191. <https://doi.org/10.1007/s00405-010-1270-7>
- Huttunen, K., Jauhiainen, T., Levänen, S., Lyxell, B., McAllister, B., Määttä, T., ... Svendsen, B. (2007). Språklig kommunikasjon. In E. Laukli (Ed.), *Nordisk lærebok i audiologi* (p. 76-107). Bergen: Fagbokforlaget.
- Kelly-Campbell, R. & Plexico, L. (2012). Couples' Experiences of Living with Hearing Impairment. *Asia Pacific Journal of Speech, Language and Hearing*, 15(2), 145-161.  
<https://doi.org/10.1179/jslh.2012.15.2.145>
- Kelly, R. J. & Atcherson, S. R. (2011). Quality of life for individuals with hearing impairment who have not consulted for services and their significant others: Same- and different-sex couples. *Journal of Communication Disorders*, 44(3), 336-344.  
<https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2011.01.004>
- Klein, K. E., Wu, Y.-H., Stangl, E. & Bentler, R. A. (2018). Using a Digital Language Processor to Quantify the Auditory Environment and the Effect of Hearing Aids for

- Adults with Hearing Loss. *Journal of the American Academy of Audiology*, 29(04), 279-291. <https://doi.org/10.3766/jaaa.16114>
- Kramer, S. E., Allessie, G. H. M., Dondorp, A. W., Zekveld, A. A. & Kapteyn, T. S. (2005). A home education program for older adults with hearing impairment and their significant others: A randomized trial evaluating short- and long-term effects. *International Journal of Audiology*, 44(5), 255-264. <https://doi.org/10.1080/14992020500060453>
- Kristensen, N. M., Sundby, C. F., Hauge, M. N. & Löfkvist, U. (2020). Female caregivers talk more to 18-56-months-old children with and without hearing impairment than male caregivers measured with LENA™ – A cross-sectional pilot study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 130, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.109809>
- Li, L., Vikani, A. R., Harris, G. C. & Lin, F. R. (2014). Feasibility Study to Quantify the Auditory and Social Environment of Older Adults Using a Digital Language Processor. *Otology & Neurotology*, 35(8), 1301-1305. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000000489>
- Lin, F. R. (2012). Hearing Loss in Older Adults: Who's Listening?. *Viewpoint*, 307(11), 1147-1148. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.321>
- Lin, F. R. & Whitson, H. E. (2017). The Common Sense of Considering the Senses in Patient Communication. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(8), 1659-1660. <https://doi.org/10.1111/jgs.14926>
- Manchaiah, V. K. C., Stephens, D., & Meredith, R. (2011). The patient journey of adults with hearing impairment: the patients' views. *Clinical Otolaryngology*, 36(3), 227-234. <https://doi.org/10.1111/j.1749-4486.2011.02320.x>
- Nandurkar, A. & Shende, S. (2020). Third Party Disability in Spouses of Elderly Persons with Different Degrees of Hearing Loss. *Ageing International*, 45(2), 136–148. <https://doi.org/10.1007/s12126-020-09366-x>
- Okell, E. & Lind, C. (2012). A conversation analytic view of continuous discourse tracking as a rehabilitative tool. *International Journal of Audiology*, 51(1), 43-53. <https://doi.org/10.3109/14992027.2011.621147>

- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z. & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. *BioMed Central*, 5(210), 1-10.  
<https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Pajo, K. & Laakso, M. (2020). Other-initiation of repair by speakers with mild to severe hearing impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 1-20.  
<https://doi.org/10.1080/02699206.2020.1724335>
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D. & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141-146.  
<https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>
- Pichora-Fuller, M. K., Dupuis, K., Reed, M. & Lemke, U. (2013). Helping Older People with Cognitive Decline Communicate: Hearing Aids as Part of a Broader Rehabilitation Approach. *Seminars in Hearing*, 34(04), 308-330. <http://doi.org/10.1055/s-0033-1356643>
- Pichora-Fuller, M. K., Mick, P. & Reed, M. (2015). Hearing, Cognition, and Healthy Aging: Social and Public Health Implications of the Links between Age-Related Declines in Hearing and Cognition. *Seminars in Hearing*, 36(03), 122-139.  
<http://doi.org/10.1055/s-0035-1555116>
- Scarinci, N., Worrall, L. & Hickson, L. (2008). The effect of hearing impairment in older people on the spouse. *International Journal of Audiology*, 47(3), 141–151.  
<https://doi.org/10.1080/14992020701689696>
- Scarinci, N., Worrall, L., & Hickson, L. (2009). The effect of hearing impairment in older people on the spouse: Development and psychometric testing of The Significant Other Scale for Hearing Disability (SOS-HEAR). *International Journal of Audiology*, 48(10), 671-683. <https://doi.org/10.1080/14992020902998409>
- Schlauch, R. S. & Nelson, P. (2015). Puretone Evaluation. In J. Katz, M. Chasin, K. English, L. J. Hood & K. L. Tillery (Ed.), *Handbook of clinical audiology* (7th ed., p. 29-47). Philadelphia: Wolters Kluwer Health

- Shohet, J. A. & Bent, T. (1998). Hearing loss: The invisible disability: Helping patients overcome a stigma of old age. *Postgraduate Medicine*, 104(3), 81-90.  
<https://doi.org/10.3810/pgm.1998.09.572>
- Solheim, J. (2011). *Hearing loss in the elderly: Consequences of hearing loss and considerations for audiological rehabilitation* (Doctoral dissertation, University in Oslo). Retrieved from <https://www.duo.uio.no/handle/10852/31246>
- Stephens, D., & Kramer, S. E. (2010). *Living with hearing difficulties: The process of enablement*. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Teesson, M., Degenhardt, L., Proudfoot, H., Hall, W. & Lynskey, M. (2005). How common is comorbidity and why does it occur?. *Australian Psychologist*, 40(2), 81-87.  
<https://doi.org/10.1080/00050060500094605>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K., Colquhoun, H., Kastner, M., ... Straus, S. E. (2016). A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 16(15), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12874-016-0116-4>
- Tye-Murray, N. (2015). *Foundations of aural rehabilitation: Children, adults, and their family members* (4th ed.). Stamford: Cengage Learning.
- Wang, J. & Puel, J.-L. (2020). Presbycusis: An Update on Cochlear Mechanisms and Therapies. *Journal of Clinical Medicine*, 9(1), 1-22.  
<https://doi.org/10.3390/jcm9010218>
- Weinstein, B. E. (2015). Hearing Loss in the Elderly: A New Look at an Old Problem. In J. Katz, M. Chasin, K. English, L. J. Hood & K. L. Tillery, K. (Ed.), *Handbook of clinical audiology* (7th ed., p. 631-645). Philadelphia: Wolters Kluwer Health
- Weinstein, B. E. (2019). The cost of age related hearing loss: to treat or not to treat?. *Speech, Language and Hearing*, 22(1), 9-15. <https://doi.org/10.1080/2050571X.2018.1533622>
- World Health Organization. (2001). International Classification of Functioning, Disability and Health. *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*, 1-299. Retrieved from [https://psychiatr.ru/download/1313?view=name=CF\\_18.pdf](https://psychiatr.ru/download/1313?view=name=CF_18.pdf)
- World Health Organization. (2018, 5. February). Ageing and health. Retrieved 5. May 2020 from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

World Health Organization. (2020, 1. March). Deafness and hearing loss. Retrieved 5. March 2020 from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>



## Table and figure

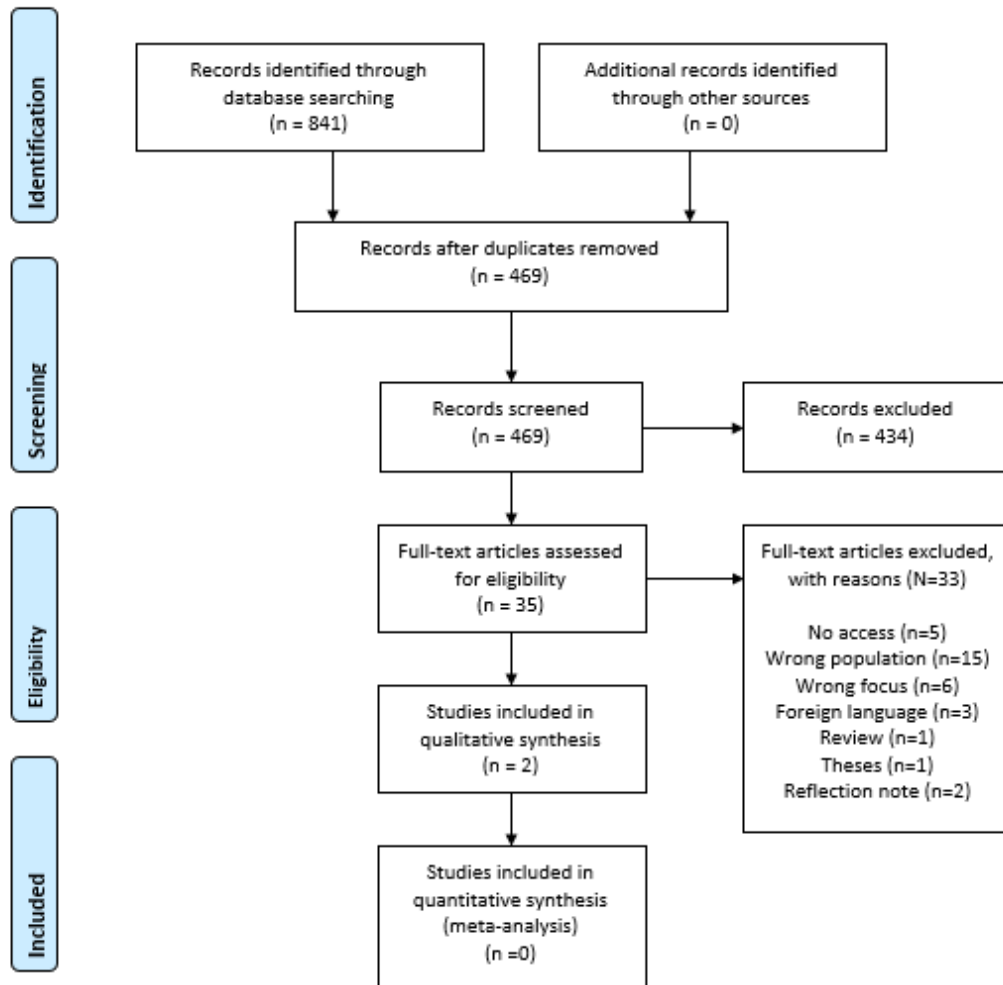
Table 1: Description of the two included studies.

Reference	Aim	Method	Participants	Results
Nandurkar, A. & Shende, S. (2020). Third Party Disability in Spouses of Elderly Persons with Different Degrees of Hearing Loss. <i>Ageing International</i> , 45(2), 136–148. <a href="https://doi.org/10.1007/s12126-020-09366-x">https://doi.org/10.1007/s12126-020-09366-x</a>	Compare measures of third-party disability in spouses of elderly persons with different degrees of hearing loss, using the Significant Other Scale for Hearing Disability (SOS-HEAR)	Quantitative analysis of SOS-HEAR questionnaire	57 spouses of EHL with moderate (n=27), moderate severe (n=17), and severe hearing loss (n=13)  Spouses sex Men (n=16) Female (n=41)	Communication challenges is the main cause of third-party disability together with emotional reactions  CCP was not longer able to whisper to their partner  Social engagement CCP had to communicate on behalf of their partner CCP feel that communication is a load to carry  For the partner with hearing loss talking on the phone was challenging  With severe hearing loss the CCP had to adapt more which lead to greater frustration  Changes in communication and emotional consequences created a third-party disability

<p>Scarinci, N., Worrall, L. &amp; Hickson, L. (2008). The effect of hearing loss in older people on the spouse. <i>International Journal of Audiology</i>, 47(3), 141–151. <a href="https://doi.org/10.1080/14992020701689696">https://doi.org/10.1080/14992020701689696</a></p>	<p>Providing a deeper understanding of the effect on hearing loss in spouses by (1) describing, from the perspective of the spouse, their experiences of being married to someone with hearing loss; (2) describing the effect of hearing loss on the couples' communication and relationship; and (3) identifying strategies adopted by the spouses to cope with their partners' hearing loss</p>	<p>A qualitative descriptive research methodology: semi-structured, in-depth interviews</p>	<p>Five female and five male spouses of older people with HI 60- 83 years  Their partners hearing loss:  Mild (n=3)  Moderate (n=6)  Mild moderate (n=1)</p>	<p>Hearing loss impact communication in elderly couples  Females with hearing loss take more responsibility for communication  Less spontaneous communication and sharing of secrets especially in social settings  Less social engagement  CCP was embarrassed to use communication strategies  Frustration over that the partner with hearing loss didn't hear the phone  When CCP did not accept the hearing loss they tend to blame themselves  Frustration by the need for adapting for the CCP</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## PRISMA 2009 Flow Diagram



From:  
Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Med. 2009 Jul 21;6(7):e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097

Figure 1: Flowchart which describes the inclusion process of articles.

# Vedlegg 1: Forfatterveiledning til International Journal of Audiology

Instructions for authors

COVID-19 impact on peer review

As a result of the significant disruption that is being caused by the COVID-19 pandemic we understand that many authors and peer reviewers will be making adjustments to their professional and personal lives. As a result they may have difficulty in meeting the timelines associated with our peer review process. Please let the journal editorial office know if you need additional time. Our systems will continue to remind you of the original timelines but we intend to be flexible.

Thank you for choosing to submit your paper to us. These instructions will ensure we have everything required so your paper can move through peer review, production and publication smoothly. Please take the time to read and follow them as closely as possible, as doing so will ensure your paper matches the journal's requirements.

**AUTHOR SERVICES**  
Supporting Taylor & Francis authors

For general guidance on every stage of the publication process, please visit our [Author Services website](#).

**EDITING SERVICES**  
Supporting Taylor & Francis authors

For editing support, including translation and language polishing, explore our [Editing Services website](#)

**SCHOLARONE MANUSCRIPTS™**

This journal uses ScholarOne Manuscripts (previously Manuscript Central) to peer review manuscript submissions. Please read the [guide for ScholarOne authors](#) before making a submission. Complete guidelines for preparing and submitting your manuscript to this journal are provided below.

This title utilises format-free submission. Authors may submit their paper in any scholarly format or layout. References can be in any style or format, so long as a consistent scholarly citation format is applied. For more detail see [the format-free submission section below](#).

Contents

[About the Journal](#)

[Open Access](#)

[Peer Review and Ethics](#)

[Preparing Your Paper](#)

[Structure](#)

[Word Limits](#)

[Format-Free Submissions](#)

[Editing Services](#)

[Checklist](#)

[Using Third-Party Material](#)

[Submitting Your Paper](#)

[Data Sharing Policy](#)

[Publication Charges](#)

[Copyright Options](#)

[Complying with Funding Agencies](#)

[My Authored Works](#)

[Reprints](#)

About the Journal

*International Journal of Audiology* is an international, peer-reviewed journal publishing high-quality, original research. Please see the journal's [Aims & Scope](#) for information about its focus and peer-review policy.

Please note that this journal only publishes manuscripts in English.

*International Journal of Audiology* accepts the following types of article: Original Articles, Review Articles, Systematic Reviews, Discussion Papers, Clinical Notes, Technical Reports, Letters to the Editor.

It is important that authors make all efforts to keep their submissions succinct and prepare their work with the minimal size submission. Please note that authors will be charged an excessive page charge of \$210 US Dollars; £150 (plus admin charges and local taxes, if applicable) for each printed page in excess of nine (9) pages of the article. Authors who are unable to pay these charges, can contact the Editor-in-Chief to request an exemption.

### Open Access

You have the option to publish open access in this journal via our Open Select publishing program. Publishing open access means that your article will be free to access online immediately on publication, increasing the visibility, readership and impact of your research. Articles published Open Select with Taylor & Francis typically receive 32% more citations\* and over 6 times as many downloads\*\* compared to those that are not published Open Select.

Your research funder or your institution may require you to publish your article open access. Visit our [Author Services](#) website to find out more about open access policies and how you can comply with these.

You will be asked to pay an article publishing charge (APC) to make your article open access and this cost can often be covered by your institution or funder. Use our [APC finder](#) to view the APC for this journal.

Please visit our [Author Services website](#) or contact [openaccess@tandf.co.uk](mailto:openaccess@tandf.co.uk) if you would like more information about our Open Select Program.

\*Citations received up to Jan 31st 2020 for articles published in 2015-2019 in journals listed in Web of Science®.

\*\*Usage in 2017-2019 for articles published in 2015-2019.

### Peer Review and Ethics

Taylor & Francis is committed to peer-review integrity and upholding the highest standards of review. Once your paper has been assessed for suitability by the editor, it will then be single

blind peer reviewed by independent, anonymous expert referees. Find out more about [what to expect during peer review](#) and read our guidance on [publishing ethics](#).

## Preparing Your Paper

### Structure

Your paper should be compiled in the following order: title page; abstract; keywords; main text introduction, materials and methods, results, discussion; acknowledgments; declaration of interest statement; references; appendices (as appropriate); table(s) with caption(s) (on individual pages); figures; figure captions (as a list).

### Word Limits

Please include a word count for your paper.

A typical paper for this journal should be between 1,500 and 7,500 words, inclusive of the abstract, tables, figure captions

A typical Original Article for this journal should be between 6500-7500 words; including the abstract, tables and figure. This also includes 3-5 figures/tables.

Review Articles - several types of review papers are accepted; these articles are usually solicited by the editors, but unsolicited manuscripts are accepted. Because the essence of review papers is the selection and interpretation of relevant literature, it is important for these papers that authors declare no conflicts of interests. Review papers should be between 6500-7500 words with 3-5 figures/tables.

Systematic Reviews -Systematic reviews of topics of current interest are particularly encouraged, and include quantitative, meta-narrative, and qualitative reviews, that have clearly formulated questions and use systematic and explicit methods to identify, select, and critically appraise relevant research, and to collect and analyze data from the studies that are included in the reviews. It is suggested that systematic reviews be accompanied by a completed Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) flow diagram checklist. Systematic reviews should be between 6500 and 7500 words. If the manuscript is longer than the 7500-word limit, the authors should consider submitting the references and listing of papers reviewed as Supplemental Material which will be placed online and not included in the word count for the manuscript.

Discussion Papers present topics that are controversial or challenging. Reviewer comments follow the published paper and author responses to the review comments follow the reviewer comments (typically 6500-7500 words with 3-5 figures/tables).

Clinical Notes present unique or exceptional clinical cases with important/significant findings in audiology (typically 3000-4000) words with 2-4 figures/tables).

Technical Reports present clinically relevant technical information about new hardware or processing strategies (3000-4000) words with 2-4 figures).

Letters to the Editor are responses to previously published papers, or comments on important topics/issues (typically 1200-1500 words).

### Format-Free Submission

Authors may submit their paper in any scholarly format or layout. Manuscripts may be supplied as single or multiple files. These can be Word, rich text format (rtf), open document format (odt), or PDF files. Figures and tables can be placed within the text or submitted as separate documents. Figures should be of sufficient resolution to enable refereeing.

There are no strict formatting requirements, but all manuscripts must contain the essential elements needed to evaluate a manuscript: abstract, author affiliation, figures, tables, funder information, and references. Further details may be requested upon acceptance.

References can be in any style or format, so long as a consistent scholarly citation format is applied. Author name(s), journal or book title, article or chapter title, year of publication, volume and issue (where appropriate) and page numbers are essential. All bibliographic entries must contain a corresponding in-text citation. The addition of DOI (Digital Object Identifier) numbers is recommended but not essential.

The journal reference style will be applied to the paper post-acceptance by Taylor & Francis.

Spelling can be US or UK English so long as usage is consistent.

Note that, regardless of the file format of the original submission, an editable version of the article must be supplied at the revision stage.

### Taylor & Francis Editing Services

To help you improve your manuscript and prepare it for submission, Taylor & Francis provides a range of editing services. Choose from options such as English Language Editing,



which will ensure that your article is free of spelling and grammar errors, Translation, and Artwork Preparation. For more information, including pricing, [visit this website](#).

#### Checklist: What to Include

Author details. All authors of a manuscript should include their full name and affiliation on the cover page of the manuscript. Where available, please also include ORCiDs and social media handles (Facebook, Twitter or LinkedIn). One author will need to be identified as the corresponding author, with their email address normally displayed in the article PDF (depending on the journal) and the online article. Authors' affiliations are the affiliations where the research was conducted. If any of the named co-authors moves affiliation during the peer-review process, the new affiliation can be given as a footnote. Please note that no changes to affiliation can be made after your paper is accepted. [Read more on authorship](#).

Should contain a structured abstract of 200 words. A structured abstract of no more than 200 words should precede each article, including review articles, using the following headings: Objective; Design; Study sample; Results; Conclusions. It is recommended that number of subjects should be included within the study sample description.

You can opt to include a video abstract with your article. [Find out how these can help your work reach a wider audience, and what to think about when filming](#).

Between 5 and 6 keywords. Read [making your article more discoverable](#), including information on choosing a title and search engine optimization.

Funding details. Please supply all details required by your funding and grant-awarding bodies as follows:

##### *For single agency grants*

This work was supported by the [Funding Agency] under Grant [number xxxx].

##### *For multiple agency grants*

This work was supported by the [Funding Agency #1] under Grant [number xxxx]; [Funding Agency #2] under Grant [number xxxx]; and [Funding Agency #3] under Grant [number xxxx].

Disclosure statement. This is to acknowledge any financial interest or benefit that has arisen from the direct applications of your research. [Further guidance on what is a conflict of interest and how to disclose it](#).

Data availability statement. If there is a data set associated with the paper, please provide information about where the data supporting the results or analyses presented in the paper can be found. Where applicable, this should include the hyperlink, DOI or other persistent identifier associated with the data set(s). [Templates](#) are also available to support authors.

Data deposition. If you choose to share or make the data underlying the study open, please deposit your data in a [recognized data repository](#) prior to or at the time of submission. You will be asked to provide the DOI, pre-reserved DOI, or other persistent identifier for the data set.

Geolocation information. Submitting a geolocation information section, as a separate paragraph before your acknowledgements, means we can index your paper's study area accurately in JournalMap's geographic literature database and make your article more discoverable to others. [More information](#).

Supplemental online material. Supplemental material can be a video, dataset, fileset, sound file or anything which supports (and is pertinent to) your paper. We publish supplemental material online via Figshare. Find out more about [supplemental material and how to submit it with your article](#).

Figures. Figures should be high quality (1200 dpi for line art, 600 dpi for grayscale and 300 dpi for colour, at the correct size). Figures should be supplied in one of our preferred file formats: EPS, PS, JPEG, TIFF, or Microsoft Word (DOC or DOCX) files are acceptable for figures that have been drawn in Word. For information relating to other file types, please consult our [Submission of electronic artwork](#) document.

Tables. Tables should present new information rather than duplicating what is in the text. Readers should be able to interpret the table without reference to the text. Please supply editable files.

Equations. If you are submitting your manuscript as a Word document, please ensure that equations are editable. More information about [mathematical symbols and equations](#).

Units. Please use [SI units](#) (non-italicized).

Using Third-Party Material in your Paper

You must obtain the necessary permission to reuse third-party material in your article. The use of short extracts of text and some other types of material is usually permitted, on a limited basis, for the purposes of criticism and review without securing formal permission. If you

wish to include any material in your paper for which you do not hold copyright, and which is not covered by this informal agreement, you will need to obtain written permission from the copyright owner prior to submission. More information on [requesting permission to reproduce work\(s\) under copyright](#).

#### Pre-registration of studies

At the present time, the *International Journal of Audiology* is encouraging authors to voluntarily pre-register their work because this will increase research transparency, minimise poor research practice and reduce publication bias. When you submit your research study for peer review, you should mention that the study was pre-registered, citing the source and the unique reference number (in the same way as research publications provide details of ethics approval). This provides the link between the planned and completed research. For more information see the guest editorial by [Prendergast & Munro \(2019\)](#).

#### Submitting Your Paper

This journal uses ScholarOne Manuscripts to manage the peer-review process. If you haven't submitted a paper to this journal before, you will need to create an account in ScholarOne. Please read the guidelines above and then submit your paper in [the relevant Author Centre](#), where you will find user guides and a helpdesk.

Please note that *International Journal of Audiology* uses [Crossref™](#) to screen papers for unoriginal material. By submitting your paper to *International Journal of Audiology* you are agreeing to originality checks during the peer-review and production processes.

On acceptance, we recommend that you keep a copy of your Accepted Manuscript. Find out more about [sharing your work](#).

#### Data Sharing Policy

This journal applies the Taylor & Francis [Basic Data Sharing Policy](#). Authors are encouraged to share or make open the data supporting the results or analyses presented in their paper where this does not violate the protection of human subjects or other valid privacy or security concerns.

Authors are encouraged to deposit the dataset(s) in a recognized data repository that can mint a persistent digital identifier, preferably a digital object identifier (DOI) and recognizes a long-term preservation plan. If you are uncertain about where to deposit your data, please see [this information](#) regarding repositories.

Authors are further encouraged to [cite any data sets referenced](#) in the article and provide a [Data Availability Statement](#).

At the point of submission, you will be asked if there is a data set associated with the paper. If you reply yes, you will be asked to provide the DOI, pre-registered DOI, hyperlink, or other persistent identifier associated with the data set(s). If you have selected to provide a pre-registered DOI, please be prepared to share the reviewer URL associated with your data deposit, upon request by reviewers.

Where one or multiple data sets are associated with a manuscript, these are not formally peer reviewed as a part of the journal submission process. It is the author's responsibility to ensure the soundness of data. Any errors in the data rest solely with the producers of the data set(s).

### Publication Charges

There is no cost for accepted papers that are 9 typeset pages or less. However, authors will be charged \$210 US Dollars; £150 per printed page over 9 typeset pages.

Colour figures will be reproduced in colour in your online article free of charge. If it is necessary for the figures to be reproduced in colour in the print version, a charge will apply.

Charges for colour figures in print are £300 per figure (\$400 US Dollars; \$500 Australian Dollars; €350). For more than 4 colour figures, figures 5 and above will be charged at £50 per figure (\$75 US Dollars; \$100 Australian Dollars; €65). Depending on your location, these charges may be subject to local taxes.

### Copyright Options

Copyright allows you to protect your original material, and stop others from using your work without your permission. Taylor & Francis offers a number of different license and reuse options, including Creative Commons licenses when publishing open access. [Read more on publishing agreements](#).

### Complying with Funding Agencies

We will deposit all National Institutes of Health or Wellcome Trust-funded papers into PubMedCentral on behalf of authors, meeting the requirements of their respective open access policies. If this applies to you, please tell our production team when you receive your article proofs, so we can do this for you. Check funders' open access policy mandates [here](#). Find out more about [sharing your work](#).

## My Authored Works

On publication, you will be able to view, download and check your article's metrics (downloads, citations and Altmetric data) via [My Authored Works](#) on Taylor & Francis Online. This is where you can access every article you have published with us, as well as your [free eprints link](#), so you can quickly and easily share your work with friends and colleagues.

We are committed to promoting and increasing the visibility of your article. Here are some tips and ideas on how you can work with us to [promote your research](#).

## Article Reprints

You will be sent a link to order article reprints via your account in our production system. For enquiries about reprints, please contact the Taylor & Francis Author Services team at [reprints@tandf.co.uk](mailto:reprints@tandf.co.uk). You can also [order print copies of the journal issue in which your article appears](#).

## Queries

Should you have any queries, please visit our [Author Services website](#) or contact us [here](#).

*Updated 28-04-2020*