



Upplevelser av ljudkänslighet och ljudtrötthet bland kvinnor i förskolan – påverkan på arbetet

Kristina Aurelius*, Monica Bertilsson, Maria Hoff***, Sofie Fredriksson**; ******

* Arbets- och miljömedicin, Sahlgrenska
Universitetssjukhuset

** Göteborgs Universitet, Avdelningen för
samhällsmedicin och folkhälsa

*** Göteborgs Universitet, Sektionen för hälsa och
rehabilitering

**** Hörselverksamheten, Habilitering och Hälsa,
Västra Götalandsregionen

Innehåll

Sammanfattning	3
Bakgrund.....	4
Metod	6
Resultat.....	9
Diskussion	13
Referenser	18

Sammanfattning

Syftet med detta projekt var att undersöka hur kvinnor som drabbats av ljudkänslighet och/eller ljudtrötthet upplevde sin arbetsfunktion. Deltagarna var 18 kvinnor som hade rapporterat ljudkänslighet och/eller ljudtrötthet och som arbetade eller hade arbetat i förskola. Data samlades in genom fyra fokusgruppsintervjuer, och induktiv tematisk analys användes för att analysera intervjuerna. Fem huvudteman framkom i analysen. Resultaten visade att respondenterna upplevde att det pedagogiska arbetet försvårades av hörselbesvären. Arbetsmiljön upplevdes som dålig, med en stimmig och högljudd ljudmiljö, vilket tillsammans med hörselbesvären gjorde det svårare att klara av centrala arbetsuppgifter. Akuta stressreaktioner och negativa emotioner kopplade till ljudmiljön rapporterades, och många beskrev ett stort behov av ljudvila och social återhämtning. Eftersom återhämtning under arbetstid var bristfällig fick respondenterna "betala" i privatlivet. Respondenterna oroade sig också mycket för sin egen och förskolebarnens hörsel och försökte på olika sätt hantera ljudmiljön och de besvär som hörselproblemen innebar på arbetet. Det saknades dock beskrivningar av systematiska preventiva åtgärder gällande ljudmiljön och få hade erfarenheter av hörselrehabilitering. Tyngdpunkten i erfarenheterna handlade i stället om att ta eget individuellt ansvar för att hantera arbetsmiljön och att skydda sig själv exempelvis genom att själv köpa öronproppar.

Bakgrund

Ljudkänslighet (eller ljudöverkänslighet) benämns ofta inom audiologi som hyperakusis och kan definieras som obehag eller smärta av vardagliga ljud (Tyler mfl., 2014). Ljudkänslighet kan vara en konsekvens av hörselskada, exempelvis orsakad av långvarig bullerexponering men kan även vara ett stressymptom och ingår i diagnosen för utmattningssyndrom (Socialstyrelsen, 2003). Studier har funnit att kvinnor med utmattning upplever mer ljudkänslighet vid akut stressexponering (Hasson mfl., 2013). Studier har visat på samsjuklighet mellan hyperakusis och bland annat utmattning (Paulin mfl., 2016). Dock är orsakssambanden mellan stress och ljudkänslighet inte helt klarlagda idag. Ljudtrötthet är ett annat hörsel-relaterat symptom som inte har studerats i lika stor omfattning som ljudkänslighet, men studier har påvisat att detta är ett vanligt besvär bland förskollärare (Fredriksson mfl., 2019; Sjödin mfl., 2012) liksom bland förlossningspersonal (Fredriksson mfl., 2015). En kvalitativ analys genomförd inom ramen för en kandidatuppsats fann att förskollärare med ljudtrötthet bland annat beskriver ljudirritation, ett uttalat behov av ljudvila och undvikande strategier (Brunsten och Christofferson, 2021). Tidigare studier har även visat att personer som upplever bullerstörning på arbetet har högre risk att rapportera ljudtrötthet (Fredriksson mfl., 2015). Samma studie visade även samband med arbetsrelaterad stress, men stress var inte signifikant associerat till ljudtrötthet när även bullerstörning togs med i den statistiska modellen.

Individer som arbetar i kommunikationsintensiva arbetsmiljöer såsom förskola kan ha särskilt hög risk att drabbas av både ljudkänslighet och ljudtrötthet (Fredriksson mfl., 2015; Fredriksson mfl., 2019; Fredriksson mfl., 2022). Ljudmiljön i dessa yrken kan tidvis vara högljudd och störande med prat, skrik och ljudsignaler (Persson Waye 2021; Sjödin mfl., 2012; Fredriksson mfl., 2015). I våra tidigare studier har vi följt en unik grupp med drygt 10 000 kvinnor, hälften förskollärare och hälften slumpmässigt utvalda kvinnor i Sverige. Populationen har tidigare beskrivits utförligt i en avhandling från Göteborgs universitet (Fredriksson, 2018). Resultaten från dessa studier visade bland annat att förskollärarna hade en mer än fördubblad risk för ljudkänslighet och ljudtrötthet (prevalens 39 % respektive 71 %) jämfört med den generella befolkningen (18 % respektive 32 %). Samma studier visade också att buller- och stressexponering i arbetet var signifikant associerade med och därmed sannolikt var en av orsakerna till symtomen (Fredriksson mfl., 2019; Fredriksson mfl., 2023). Dessa resultat föranledde ytterligare studier om preventiva faktorer i "kommunikationsintensiva kontaktyrken", såsom i förskola men även i hälso- och sjukvård. Resultat från de uppföljande studierna indikerade att risken för ljudtrötthet minskar vid minskad exponering för buller och psykosociala krav efter fem års uppföljning (opublicerade resultat). Dock kunde ingen signifikant minskning av symtomen ses efter arbetsplatsåtgärder i en participativ interventionsstudie (Fredriksson mfl., 2023), trots att

personalen som deltog i interventionsstudien hade rapporterat en hög motivation till förändring och delvis upplevde en förbättrad ljudmiljö (Gyllensten mfl., 2021; Fredriksson mfl., 2023). En möjlig orsak var att åtgärderna inte var nog omfattande, och att personalen upplevde en försämrad psykosocial arbetsmiljö. Vanliga buller- och hörselpreventiva åtgärder, som att ta bort eller bygga in bullriga maskiner eller att använda hörselskydd, är inte anpassade efter kommunikationsintensiva arbetsmiljöer eftersom bullret i sådana miljöer kommer från mänsklig interaktion som är central för arbetet. Det finns också studier som funnit att förskolelärare tycker att det är obekvämt att bära hörselskydd inför barnens föräldrar och att det hindrar dem i deras arbetsuppgifter som lärare (Koch mfl., 2016). Interventionsstudien som vi genomförde tydde också på att det krävs tillskott av resurser och expertstöd utöver det befintliga systematiska arbetsmiljöarbetet för att kunna införa tillräckliga åtgärder (Gyllensten mfl., 2021).

Det är välkänt sedan tidigare att hörselnedsättning kan orsaka nedsatt arbetsförmåga och sjukskrivning (Danermark och Hanning, 2012; Svinndal mfl., 2018). Det saknas dock kunskap om huruvida ljudkänslighet eller ljudtrötthet ökar risken för nedsatt arbetsförmåga och sjukskrivning. I en översiktsartikel rapporteras ett antal studier om hörselbesvär (främst hörselnedsättning och tinnitus) i relation till sjukskrivning eller sjukpension, men inga studier specifikt om ljudkänslighet (Friberg mfl., 2012). En mindre studie (n=60) har dock rapporterat att 44 % av en patientgrupp med ljudkänslighet var sjukskrivna vid tiden för studiens genomförande (Jüris mfl., 2013). I vår kvantitativa delstudie inom den nu aktuella studien har vi funnit att självrapporterad dålig arbetsförmåga, mätt genom enkät som Work Ability Score ≤ 5 , och genom enkät självrapporterad sjukskrivning var signifikant högre bland kvinnor som upplever ljudkänslighet och/eller ljudtrötthet varje vecka eller oftare (Fredriksson, 2024). Det saknas dock fortfarande kunskap om hur ljudkänslighet och ljudtrötthet upplevs i relation till arbete och arbetsfunktion, samt vilka erfarenheter det finns av att hantera arbetssituationen och erfarenheter av åtgärder i arbetsmiljön (inklusive företagshälsovård) eller via hörselrehabilitering som kunnat möjliggöra fortsatt arbete för de personer som har drabbats av ljudkänslighet eller ljudtrötthet.

Syfte

Att undersöka hur kvinnor som drabbats av ljudkänslighet eller ljudtrötthet upplever sin arbetsfunktion samt undersöka om det finns erfarenheter av åtgärder i arbetsmiljön som möjliggjort fortsatt arbete för kvinnor som drabbats av ljudkänslighet eller ljudtrötthet.

Metod

Projektet är en del av ett större forskningsprojekt som utförs av Sofie Fredriksson vid Göteborgs universitet, Samhällsmedicin och folkhälsa, Arbets- och miljömedicin / Hörselverksamheten Göteborg, Habilitering & Hälsa, Västra Götalandsregionen, som fokuserar på arbetsfunktion (inklusive arbetsförmåga och sjukskrivning) i relation till ljudtrötthet och ljudkänslighet bland kvinnor i kommunikationsintensiva arbetsmiljöer. I denna rapport presenteras enbart det kvalitativa delprojektet. Övriga delar av forskningsprojektet kommer att rapporteras i forskningsartiklar samt i en slutrapport till bland andra AFA Försäkring, som delfinansierat studien (Fredriksson, 2024).

Design

En kvalitativ ansats har använts i denna delstudie, för att få en fördjupad kunskap om erfarenheter av påverkan på arbetsfunktion bland de som drabbats av ljudkänslighet och/eller ljudtrötthet. Genom fokusgruppsintervjuer kan vi fånga viktiga perspektiv, erfarenheter, tankar och känslor, som inte kan förutses av forskare och efterfrågas i enkäter och som inte registreras i sjukskrivningsärenden eller tas upp i det systematiska arbetsmiljöarbetet.

Deltagare

Vi använde oss av ett teoretiskt (purposive) urval av deltagare, där tidigare insamlade enkätdata från den kvantitativa delstudien styrde fokusgruppssammansättningen. Urvalskriterier tog hänsyn till att deltagarna skulle ha gemensamma upplevelserna av: a) att ha rapporterat symtom på ljudkänslighet och/eller ljudtrötthet någon gång per vecka eller oftare, b) att för närvarande arbeta i eller ha tidigare arbetslivserfarenhet från förskolor (detta kriterium lades till efter pilotintervjun), c) att för närvarande arbeta minst 50 % och d) att vara i arbetsför ålder (≤ 65 år). Samtidigt möjliggjorde urvalet en spridning i upplevelsen av arbetsförmåga (se nedan om WAS-strata). Dessutom, för att möjliggöra en mångfald av levda erfarenheter, begränsades inte grupperna baserat på ålder, arbetslivserfarenhetens längd i förskolan, socioekonomisk status, etnicitet eller andra hälsorelaterade faktorer. Kriteriet att deltagarna idag ska arbeta i eller ha tidigare arbetslivserfarenhet från förskolan lades till efter pilotstudien, på grund av att en deltagare i pilotstudien hade mindre möjlighet att dela erfarenheter med resten av gruppen, som alla arbetade i förskolan. Till en början var inklusionskriteriet för arbete att ha ett "kommunikationsintensivt kontaktyrke", till exempel lärare i skola, eller hälso- och sjukvårdspersonal. Utöver detta skulle deltagarna av praktiska skäl bo i eller i närheten av Göteborg samt att vi skulle ha tillgång till kontaktinformation (från delstudie 1).

Totalt, baserat på urvalskriterierna, var n=206 kvinnor från delstudie 1 kvalificerade deltagare. Dessa delades in i fyra strata baserade på självrapporterad arbetsförmåga, vilket bedömdes från enkäten med hjälp av Work Ability Scale, WAS med cut-off-värden som beskrivits av Ahlström m.fl. 2010: ≤ 2 ("dålig"), 3-6 ("dålig" eller "måttlig"), 7-8 ("måttlig" eller "bra") och 9-10 ("bra" eller "utmärkt"). Ingen av deltagarna rapporterade WAS ≤ 2 . Ett slumpmässigt antal, initialt n=15, kvinnor från varje WAS-strata valdes ut och bjöds in att delta. Vi var noga med att bjuda in deltagare från varje WAS-strata för att möjliggöra en mångsidig upplevelse av arbetsförmåga. Målet var att få n=20 deltagare till fyra fokusgrupper samt en pilotintervju. Efter två slumpade omgångar med inbjudan med omkring en månads mellanrum hade totalt n=105 kvinnor bjudits in, varav totalt n=4 deltog i pilotintervjun och totalt n=18 kvinnor deltagit i en av de fyra fokusgrupper som användes i analysen.

Fokusgrupper

Fokusgruppsintervjuer användes som datainsamlingsmetod. Fokusgruppsintervjuer är en flexibel metod som drar nytta av respondenternas kommunikation med varandra. Respondenternas olika erfarenheter och åsikter utforskas i gruppen och gruppinteraktionen är en del av metoden (Barbour, 2010; Kitzinger, 1995). En fördel med metoden jämfört med individuella intervjuer är att diskussionen mellan deltagarna kan stimulera till vidare reflektion hos deltagarna. I detta projekt var vi intresserade av att belysa deltagarnas erfarenheter och få en variation av olika erfarenheter och perspektiv. Vi har däremot inte betraktat gruppinteraktionen i sig som data i denna analys, utan endast använt metoden som ett sätt att erhålla fördjupade nyanserade erfarenheter.

Semistrukturerade fokusgruppsintervjuer utfördes av KA och SF. En intervjuguide utarbetades av KA och SF utifrån syfte och tidigare forskning och diskuterades med övriga författare. Guiden innehöll fyra temaområden med nyckelfrågor kring: bakgrund (t.ex. ålder och antal arbetade år i förskola), symptomen (t.ex. besvärsgrad), konsekvenser (t.ex. hur hörselbesvären påverkar hur de fungerar på arbetet), och åtgärder (t.ex. hur de gör för att kunna fortsätta jobba kvar). Om erfarenheter av nedsatt arbetsförmåga, sjukskrivning eller deltidsarbete beskrevs så ställdes följdfrågor kring orsaken. KA var huvudansvarig moderator och SF var bisittare under intervjuerna. Intervjuerna utfördes i universitetets lokaler under våren 2024. Varje intervju varade 1,5 timmar med en fikapaus i mitten. Intervjuerna spelades in och transkriberades. Alla intervjuer genomfördes innan analysen påbörjades.

Kvalitativ analys

Reflexiv tematisk analys användes enligt Braun & Clark (2022). Vi hade en induktiv, datadriven ansats som gjorde det möjligt att identifiera mönster och oväntade teman, och som kan ge en detaljerad och mångfacetterad beskrivning av intervjuerna. Vi hade en reflekterande attityd och använde oss av kritiska diskussioner för att beakta kontexten och vår förkunskap. I detta projekt använde vi oss av ett pragmatiskt perspektiv, som en medelväg mellan ontologi baserad på realism och idealism (Giacomini, 2010). I detta antog vi att det gick att utforska deltagarnas erfarenheter via intervjuer, samtidigt som vi var medvetna om att språket i deltagarnas beskrivningar också reflekterade hur mening och erfarenheter mentalt konstrueras och återges i sociala sammanhang (Braun and Clarke, 2006; Giacomini, 2010).

SF hade huvudansvaret för analysen i enlighet med de sex faser som beskrivs av Braun and Clarke (2022; 2006). De första stegen var att bekanta sig med intervjudata genom att läsa varje intervju ingående flera gånger, samtidigt som initiala koder noterades. Koderna belyste kopplat till syftet relevanta aspekter av intervjuerna. SF och KG kodade data separat och koderna diskuterades. I nästa steg identifierades initiala konceptuella teman utifrån koderna. Dessa teman fångade något viktigt i relation till forskningsfrågorna. Nästa steg var att SF och KG tillsammans reviderade listan med teman, tills en tydlig lista med definierade huvud- och underteman var skapade. Slutligen definierades och namnsattes alla teman, och specifika citat från intervjuerna valdes ut för att illustrera varje tema. Analysen har också diskuterats med medförfattare inför en sista revidering. Resultaten har också presenterats och validerats av en referensgrupp, som inkluderat bland annat skyddsombud och arbetsgivare inom förskoleverksamheten. Programmet ATLAS.ti version 23 användes i analysprocessen för kodning av data och gruppering av koder till initiala och reviderade teman.

Etik

Alla respondenter fick läsa ett informationsbrev om studien och skrev sedan på ett informerat medgivande innan intervjun startade. Projektet är godkänt av Etikprövningsmyndigheten, Dnr 2023-00115-02.

Resultat

Den induktiva tematiska analysen resulterade i fem huvudteman med tillhörande underteman som sammanfattas i tabell 1 nedan. En beskrivning av respektive huvudtema samt citat som illustrerar respektive undertema ges nedan.

Tabell 1. Huvudteman och underteman

Huvudteman	Underteman
1. Pedagogarbetet försvåras	<i>1.1 Dålig arbetsmiljö</i>
	<i>1.2 Svårighet att klara arbetskraven</i>
	<i>1.3 Lever inte upp till förväntningar på sig själv</i>
2. Akuta reaktioner kopplade till ljudmiljön	<i>2.1 Stressreaktioner</i>
	<i>2.2 Negativa emotionella reaktioner</i>
3. Stort behov av återhämtning från den kommunikationsintensiva miljön	<i>3.1 Behov av återhämtning byggs upp</i>
	<i>3.2 Bristande möjlighet till återhämtning under arbetstid</i>
	<i>3.3 "Betalar" i privatlivet</i>
4. Oro kring hörseln	<i>4.1 Hörselskada av barnskrik</i>
	<i>4.2 Vill göra hörselundersökning</i>
	<i>4.3 Ansvar för barnens hörsel</i>
5. Eget ansvar att hantera ljudmiljön och besvär därav	<i>5.1 Anpassar arbetssätt och arbetsliv</i>
	<i>5.2 Undviker ljud</i>
	<i>5.3 Måste använda hörselskydd</i>
	<i>5.4 Försöker få gehör för ljudmiljöproblemen</i>

1. Pedagogarbetet försvåras

Erfarenheterna av att arbeta i förskola är att man utsätts för en oförutsägbart och högljudd ljudmiljö, vilket gör det svårt för respondenterna som har ljudkänslighet/ljudtrötthet att möta centrala arbetskrav. Arbetskraven är centrerade kring lyssning och kognition, t.ex. att kunna uppfatta samtal när många talar samtidigt, kunna fokusera på interaktionen med barnen och att kunna planera den pedagogiska verksamheten mitt i den stömmiga miljö som råder på förskolan. Att inte klara av att möta arbetskraven beskrivs i sin tur skapa en känsla av att inte leva upp till sina egna förväntningar på sig själv som en bra pedagog. Underliggande finns erfarenheter av att arbetsmiljön är dålig och att man inte mår bra av den, och att det därför saknas förutsättningar för en god arbetsförmåga.

1.1 Dålig arbetsmiljö:

"Ja, för att den [arbetsmiljön] är så dålig. Alltså, det är jättestora barngrupper, få vuxna, små lokaler... Förr i tiden alltså, höll jag på att säga... jag har ju inte jobbat så länge... då var det ... men du kanske hade sju barn till mellanmål. Nu har vi arton, nitton barn till mellanmål "

1.2 Svårighet att klara arbetskraven:

"Det här som många gör, sitter och läser för kanske två, tre barn i barngrupp. Det har jag slutat med för länge sedan, det går bara inte. Då hör jag inte vad jag själv läser och jag kan inte läsa ordentligt då."

1.3 Lever inte upp till förväntningar på sig själv:

"Hade jag inte haft problemen [ljudkänslighet/ljudtrötthet] så hade jag ju varit bättre [som pedagog], det tror jag ju."

2. Akuta reaktioner kopplade till ljudmiljön

Respondenterna beskriver hur ljud, ofta höga ljud såsom barnskrik men också stömmig ljudmiljö generellt, trigger akuta stressreaktioner och negativa känslor såsom irritation och ilska ofta gentemot barnen. Beskrivningarna kretsar kring en överkänslighet ("hyperreaktivitet") på ljudmiljön, som inte tidigare upplevts varit så stark eller som inte upplevs vara lika stark hos kollegor som inte är ljudkänsliga eller ljudtrötta. Några beskriver att den ökade stimuluskänsligheten för ljud uppkommit i samband med utmattning och att känsligheten ökar vid stress.

2.1 Stressreaktioner:

"Och alla skulle klä på sig och klä... ja, samtidigt där. Och det var ju ett förfärligt spring och gap och jag kände att jag blev ofta väldigt såhär alldeles kallsvettig på något sätt. Fick bara sätta mig och så bara, ja nästan så man blev full i skratt för det var så sjukt på något sätt."

2.2 Negativa emotionella reaktioner:

"För om jag ska stänga in mig i en hall med barn som ska klä på sig, några vill inte, några vill leka, så blir det väldigt mycket ljud däremellan väggarna och då känner jag att jag håller på att bli galen. Jag känner det. Jag kommer reagera med... jag blir snart jättearg."

3. Stort behov av återhämtning från den kommunikationsintensiva miljön

Respondenterna beskriver erfarenheter av att trötthet, och således behov av återhämtning, byggs upp över tid när de vistas i förskolemiljön. Erfarenheterna speglar en bristande möjlighet till återhämtning under arbetstid, såsom att inte ha tid att ta rast eller att det saknas avskilda tysta utrymmen för vila. Detta innebär i sin tur att man i stället måste "betala" i privatlivet, både med behov av ljudvila och social avskildhet efter arbetet, liksom social avskildhet på de raster man tar på arbetet, trots att man egentligen vill vara social med kollegor och ser det som viktigt för att kunna utföra arbetet bra tillsammans.

3.1 Behov av återhämtning byggs upp:

"Och jag upplever ju att mitt fokus och min förmåga att koncentrera mig... runt på allt som händer... är bra fram till lunch. Sedan börjar det, sedan har jag liksom svårt att ta in liksom... sortera i alla ljud som är."

3.2 Bristande möjligheter till återhämtning under arbetstid:

"På ett annat jobb där vi var tre avdelningar... så, där var vi ändå inte jättemånga på rasten... men då tog jag alltid en sådan här barnmadrass och så tog jag in den i personalens dusch och lade mig på golvet i duschen och liksom försökte sova, eller liksom låg så lite bara, var lugn lite. Alla bara, ska du ligga i duschen? Ja, det är så skönt. Helt sjukt egentligen."

3.3 "Betalar" med social avskildhet och ljudvila:

"Jag är jättesocial egentligen och har stor familj och det är alltid mycket stora middagar och fester och jul och påsk och hej hå, och till slut får jag bara gå in i ett hörn. Även om alla där är favoritmänniskor ... så att, det blir en social trötthet och en ljudkänslighet samtidigt tror jag."

"Det är lite sådär, att man ger liksom hundratio på jobbet och sedan finns det inte mycket kvar när man kommer hem."

4. Oro kring hörseln

Respondenterna erfar en oro för hur hörseln påverkas av att vistas i förskolemiljön. De beskriver att de oroas för att själv få hörselskada, ofta tinnitus, utöver ljudkänsligheten/ljudtröttheten. Flera erfarenheter av skrik i öronen finns bland respondenterna – att man själv har drabbats eller att kollegor har drabbats och att man då blivit sjukskriven och således förlorar arbetsförmåga en kortare tid. De beskriver också tydligt en önskan om att få göra hörseltest för att veta hur det ligger till med hörseln, men flertalet erfar att de inte får möjlighet att göra hörseltest via arbetsgivare eller företagshälsovård. De beskriver också en oro över hur barnens påverkas av ljudmiljön i förskolan, vilket tolkas som en ansvarskänsla utifrån att de har ett omsorgsyrke och att de utifrån hur miljön är inte kan garantera barnens hälsa.

4.1 Hörselskada av barnskrik:

"Nej, det började väl med att min kollega fick ett ljud i sitt öra. Alltså, det bara tjöt i örat, för det var ett barn som skrek helt hysteriskt. Och det kom ganska plötsligt också, så hon gick ju bara hem och fick åka... ja, det var väl hit, till Sahlgrenska, hon åkte tror jag... på någon sådan här koll. Och så blev hon sjukskriven, i och för sig bara i två veckor."

4.2 Vill göra hörselundersökning:

"Så att jag försökte att be min arbetsplats om en... jag skulle vilja ha en koll på mina öron, men det är ju inte helt lätt för det är ju jättedyrt. Så att, nu har jag tjatat..."

4.3 Ansvar för barnens hörsel:

"Och där tänker jag, hur barnens [...] öron och ljud och uppfattning och koncentrationströtthet blir i det massiva [syftar på ljudmiljön]"

5. Eget ansvar att hantera ljudmiljön och besvär därav

Respondenterna beskriver olika erfarenheter av att försöka hantera ljudmiljön på förskolan för att kunna fungera på arbetet. Underliggande upplevelser är, som också tidigare teman visat, att ljudmiljön upplevs som dålig och skadlig och i detta tema beskrivs erfarenheter av att hantera detta. Respondenternas erfarenheter reflekterar att de själva behöver ta ansvar för att göra anpassningar och mindre åtgärder i hur de arbetar för att klara av arbetet, och att de på grund av sina hörselbesvär själva måste undvika obehagliga ljudmiljöer eller själva måste ansvara för att skydda sin hörsel med

öronproppar. Här fanns även erfarenheter av att gå ner i arbetstid eller till och med byta arbete (anpassa sitt arbetsliv) för att må bra och klara av att fortsätta arbeta. Respondenterna tycks uppleva att de står ganska ensamma i att behöva hantera eller försöka åtgärda ljudmiljöproblemen och de besvär som den åsamkar dem, trots att de försöker få gehör från kollegor och chefer.

5.1 Anpassar sitt arbetssätt och arbetsliv:

"Jag har blivit tystare med åldern. Jag har modifierat den [pedagogiken/arbetssättet] för att ljudanpassa för mig själv... Jag kan inte prata vuxenprat när jag jobbar med barnen för jag hör inte vad du säger..... jag måste göra en sak i sänder..."

5.2 Undviker ljud:

"Det finns saker jag undviker och det är till exempel när dom leker med lego eller duplo. Det tycker jag är väldigt... jag vill inte sitta med på det för att det blir ett väldigt skramligt och jobbigt ljud. Och vissa andra sådana... vi har inte så mycket ljudliga leksaker, men..."

5.3 Måste använda hörselskydd:

"Jag stoppar ju proppar i mina öron för att annars så gör det ont i kroppen på något sätt. För att jag ska kunna jobba bättre så måste jag ha proppar i öronen."

5.4 Försöker få gehör för ljudmiljöproblemen:

"Inte där jag är nu. I tidigare arbetslag så har jag fått gehör för det och då har vi liksom läst på, och det finns ju en del förskolor som har jobbat mycket med det [ljudmiljön]. Så det finns ju mycket bra tips och sådär. Men just nu känner jag att jag kämpar ganska mycket ensam med det."

Diskussion

Studien belyste erfarenheter av att hörselbesvär påverkade respondenterna negativt i arbetet, att de upplevde att de blev mer reaktiva på arbetsmiljön, att de hade ett stort behov av återhämtning, att de oroades över ytterligare hörselpåverkan och att de ofta försökte hantera situationen för att klara av att fortsätta arbeta.

Det första temat 'Pedagogarbetet försvåras' innebar att kvinnor som upplevde ljudkänslighet och/eller ljudtrötthet påverkades i sitt arbete genom att det pedagogiska arbetet och centrala lyssnings- och kognitionskrav försvårades av hörselbesvären. Detta tillsammans med en påfrestande arbetsmiljö innebar svårigheter att kunna fungera bra på arbetet. Ljudmiljön i förskolan har av

personal beskrivits som utmanande och skadlig (Gyllensten mfl., 2022) och kan vara tidvis högljudd (Persson Waye och Karlberg 2021; Sjödin mfl., 2012). I tidigare studier har vi funnit att buller och stressexponering i arbetet troligen är några av orsakerna till förskolelärares ökade risk för ljudkänslighet och ljudtrötthet (Fredriksson mfl., 2019; Fredriksson mfl., 2022; Fredriksson mfl., 2023). De vidare effekterna på arbetsfunktionen av att ha drabbats av ljudkänslighet eller ljudtrötthet har dock inte tidigare studerats. En tidigare studie fann att nästan hälften av en patientgrupp med ljudkänslighet, var sjukskrivna när studien genomfördes (Jüris mfl., 2013). En annan tidigare studie visade att sjukskrivning är vanligare bland personer som har flera hörselrelaterade besvär, inklusive ljudkänslighet, utöver hörselnedsättning och tinnitus (Svinndal mfl., 2018), men studien analyserade inte risken vid ljudkänslighet specifikt. Vår kvantitativa delstudie kopplat till den aktuella kvalitativa studien har dock visat just signifikant ökad risk för både självrapporterad sjukskrivning och dålig arbetsförmåga bland kvinnor som upplever ljudkänslighet och/eller ljudtrötthet (Fredriksson, 2024).

Nästa tema var 'Akuta reaktioner kopplade till ljudmiljön', vilket beskrev hur respondenterna upplevde både akuta stressreaktioner och negativa emotioner kopplade till ljudmiljön. Enligt Babisch (2002) kan buller ses som en stressor som kan skapa akuta och mer kroniska stressreaktioner. Både kvantitativ och kvalitativ forskning har rapporterat kopplingar mellan buller och stress (Dzhambov & Dimitrova, 2016; Münzel mfl. 2018; Gyllensten mfl. 2022). En tidigare studie har funnit att vid akut stress blir kvinnor med högre nivåer av utmattningsnivåer mer ljudkänsliga jämfört med de med lägre nivåer (Hasson mfl. 2013). I den kvalitativa analysen utförd inom ramen för en kandidatuppsats beskrev förskollärare, med ljudtrötthet, både stressreaktioner och emotionella reaktioner kopplade till ljudtröttheten (Brunsten och Christofferson, 2021). Ljudkänslighet (hyperakusis) kan påverka till exempel emotionellt välbefinnande (Tyler mfl., 2014), och har liksom i vår studie även tidigare visats innebära negativa reaktioner på röster och skrik (Ke mfl., 2020). Patienter med hyperakusis, med eller utan tinnitus, rapporterar ofta upplevelser som rädsla (Fackrell mfl., 2022). Denna typ av ljudkänslighet benämns ibland fonofobi, som har beskrivits som en känslomässig eller inlärd reaktion med kopplingar till det autonoma nervsystemet och det limbiska systemet ("känslöhjärnan") (Gold m.fl., 1999). Även ljudkänslighet i form av så kallad misofoni, som beskrivs som en stark emotionell reaktion för individ-specifika ljud eller ljudkällor, har beskrivits med dessa mekanismer (Jastreboff, 2024). I den aktuella studien har vi inte haft kännedom om eventuella specifika hörseldiagnoser hos respondenterna. Forskning visar att för en och samma individ kan dessa olika karaktärer av ljudkänslighet troligen också samexistera (Tyler m.fl., 2014), men det skulle kunna förklara de starka reaktioner våra respondenter beskriver.

Ytterligare ett tema var 'Stort behov av återhämtning från den kommunikationsintensiva miljön' vilket beskrev att respondenterna hade ett

mycket stort behov av ljudvila och social återhämtning. Behovet av återhämtning "betalades" främst i privatlivet eftersom möjligheterna till återhämtning på arbetet ofta var otillräckliga. Återhämtning från arbetet bör ske dagligen (Demerouti m.fl. 2009), och bristande återhämtning från arbetet är en riskfaktor för ohälsa och senare sjukskrivning (van Veldhoven mfl., 2008). Vi har inte kännedom om tidigare forskning gällande behov av återhämtning i relation till ljudtrötthet/ljudkänslighet. Det finns dock studier som har undersökt detta när det gäller till exempel hörselnedsättning och funnit att uppfattningen/upplevelsen och förmågan att hantera (coping) hörselnedsättning påverkar behovet av återhämtning (Van Der Hoek-Snieders mfl., 2020). En annan studie undersökte tinnitus och behov av återhämtning och fann att tinnitus inte var associerat med ett högre behov av återhämtning (Simons mfl., 2023).

Nästa tema handlade om 'Oro kring hörseln' och respondenterna oroade sig för sin egen och förskolebarnens hörsel. Många uttryckte en vilja att göra en hörselundersökning för att ta reda på mer information om eventuella jobbrelaterade hörselnedsättningar. En tidigare studie fann att personer med ljudkänslighet (hyperacusis) upplevde mer oro kopplat till arbetet jämfört med personer som inte hade ljudkänslighet (Paulin mfl. 2019). I våra tidigare kvalitativa studier har vi funnit att personal i förskolan och vården beskrev en medvetenhet gällande risken att utveckla hörselrelaterade symtom på grund av ljudmiljön på arbetsplatsen (Gyllensten mfl., 2022; Gyllensten mfl., 2023).

Det sista temat var 'Eget ansvar att hantera ljudmiljön och besvär därav'. Respondenterna beskrev hur de på olika sätt försökte hantera ljudmiljön och de besvär som hörselproblemen innebar i arbetet. Tyngdpunkten i erfarenheterna låg på att ta ett eget individuellt ansvar för att hantera miljön och att skydda sig själv, snarare än preventiva åtgärder och ett systematiskt arbetsmiljöarbete. Enligt Arbetsmiljöverkets forskrifter AFS (2023:10) ska arbetsgivaren bedöma riskerna till följd av exponering för buller i arbetet. En av våra tidigare studier fann också att personalen upplevde att de tog mycket ansvar för att hantera och förbättra ljudmiljön (Gyllensten mfl., 2023). I vårt projekt fann vi att kvinnorna aktivt försökte undvika ljud, och tidigare studier har också funnit att undvika ljud är en vanlig coping-strategi bland personer med ljudkänslighet (Jüris mfl., 2013). En kvalitativ kandidatuppsats fann att kvinnor med ljudtrötthet också undvek situationer med ljud (Brunsten och Christofferson, 2021). Ett sätt att ta ansvar för den egna hörseln var att använda hörselskydd. Tidigare forskning har funnit att detta kan vara problematiskt i förskolan där kommunikation är en viktig del av arbetet (Koch mfl., 2016). I vår tidigare interventionsstudie fann vi en ökad acceptans för användningen av hörselskydd på arbetet (Gyllensten mfl., 2022). Generellt använder dock förskollärare hörselskydd i mindre utsträckning än kvinnor i andra yrken där man också upplever sig utsatt för höga ljud (Fredriksson m.fl. 2019).

Styrkor, svagheter och framtida studier

Resultaten från ett projekt med en kvalitativ metod kan inte generaliseras till större grupper på samma sätt som resultaten från ett projekt med en kvantitativ metod. Begreppet överförbarhet (transferability) används istället, vilket innebär att resultaten kan vara applicerbara utanför den specifika studien, men att detta bedöms utifrån studiens metod såsom forskningsfrågan, datainsamling, deltagare och kontexten (Malterud, 2001). Det är möjligt att deltagarna inte kände sig bekväma att säga vad de tyckte på grund av oro för att deras svar skulle kunna identifieras. Vi försökte minimera denna risk genom att i början av intervjun informera om att deltagandet var anonymt och att inga namn eller identifierande fakta skulle beskrivas i rapporten. Det är troligt att deltagarna kände sig relativt anonyma eftersom deltagarna inte arbetade på samma förskola, att vi som forskare inte hade någon kontakt med deras arbetsgivare och att de var slumpmässigt utvalda från flera hundra. En styrka med den kvalitativa metoden med fokusgruppsintervjuer är att den möjliggör en fördjupning av deltagarnas erfarenheter. De teman som framkom är svåra att fånga med frågeformulär och kan samtidigt ge viktiga uppslag för framtida kvantitativ forskning. Ytterligare en styrka i projektet är att flera i projektet har varit delaktiga i analysen, samt att resultaten har diskuterats och validerats via en referensgrupp.

Implikationer

Detta är ett kvalitativt projekt, där syftet inte är att generalisera i stor skala. Dock belyste resultaten ett antal rekommendationer som skulle kunna vara relevanta för förskolor:

- Att tydligare inkludera ljudmiljö i det systematiska arbetsmiljöarbetet och att tillsammans i arbetsgruppen åtgärda risker kopplade till buller både i termer av höga plötsliga skrik men också en allmänt stöjig ljudmiljö
- Att i det systematiska arbetsmiljöarbetet inkludera hörselbesvär (och där inte bara fokusera på hörselnedsättning utan även tinnitus, ljudkänslighet, ljudtrötthet och svårighet att uppfatta talkommunikation), att agera vid redan vid hörselsymtom samt via företagshälsovård erbjuda att utreda och skydda hörseln.
- Att möjliggöra, tidsmässigt och lokalmässigt, ljudvila och social återhämtning under arbetstid

Slutsats

Denna rapport undersökte hur kvinnor som drabbats av ljudkänslighet och/eller ljudtrötthet, upplevde sin arbetsfunktion. Resultaten visade att kvinnorna upplevde att det pedagogiska arbetet försvårades av hörselbesvären. De beskrev akuta stressreaktioner och negativa emotioner kopplade till ljudmiljön, och många hade ett stort behov av ljudvila och social återhämtning. Respondenterna oroade sig också mycket för sin egen och förskolebarnens hörsel och försökte på olika sätt hantera ljudmiljön och de besvär som hörselproblemen innebar på arbetet. Det saknades beskrivningar av systematiska och preventiva åtgärder gällande ljudmiljön. Tyngdpunkten i erfarenheterna handlade om ett upplevt individuellt ansvar för att hantera arbetsmiljön och att skydda sig själv.

Referenser

AFS 2023:10 Risker i arbetsmiljön, föreskrifter. www.av.se

Ahlstrom, L., Grimby-Ekman, A., Hagberg, M., & Dellve, L. (2010). The work ability index and single-item question: associations with sick leave, symptoms, and health—a prospective study of women on long-term sick leave. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 404-412.

Braun V. & Clarke V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 3(2), 77–101.

Braun, V. & Clarke, V. (2022). *Doing thematic analysis*. Los Angeles: Sage.

Brunsten, I. and C. Christofferson, (2021). Yrkesverksamma kvinnliga förskollärares beskrivning av ljudtrötthet. En kvalitativ innehållsanalys, in Audionomprogrammet, Enheten för Audiologi. Göteborgs universitet.

Babisch, W. The noise/stress concept, risk assessment and research needs. *Noise and Health*. 2002; 4(16), 1-11.

Danermark, B. and M. Hanning (2012). Hearing and vision: Health in Sweden: The National Public Health Report. Chapter 17. *Scandinavian Journal of Public Health*. 40: p. 287-292.

Demerouti E, Bakker AB, Geurts SA, Taris TW (2009) Daily recovery from work-related effort during non-work time. In *Current perspectives on job-stress recovery*. Emerald Group Publishing Limited, Bingley.

Dzhambov, A. M., & Dimitrova, D. D. Occupational noise and ischemic heart disease: A systematic review. *Noise Health*. 2016; 18, 167.

Fackrell, K., Sereda, M., Smith, S., Sheldrake, J., & Hoare, D. J. (2022). What Should Be Considered When Assessing Hyperacusis? A Qualitative Analysis of Problems Reported by Hyperacusis Patients. *Brain Sciences*, 12(12), 1615. <https://doi.org/10.3390/brainsci12121615>

Fredriksson, S., et al., (2015). The effect of occupational noise exposure on tinnitus and sound-induced auditory fatigue among obstetrics personnel: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 5(3): p. e005793.

Fredriksson, S. (2018). Hearing-related symptoms among women - Occurrence and risk in relation to occupational noise and stressful working conditions University of Gothenburg]. <http://hdl.handle.net/2077/55969>. [Doktorsavhandling].

Fredriksson, S., et al., (2019). Working in preschool increases the risk of hearing-related symptoms: a cohort study among Swedish women. *International Archives of Occupational and Environmental Health*.

Fredriksson, S., Hussain-Alkhateeb, L., Torén, K., Sjöström, M., Selander, J., Gustavsson, P., Kähäri, K., Magnusson, L., & Persson Waye, K. (2022). The Impact of Occupational Noise Exposure on Hyperacusis: a Longitudinal Population Study of Female Workers in Sweden. *Ear and hearing*, 43(4), 1366-1377.

Fredriksson, S., Li, H., Söderberg, M., Gyllensten, K., Widén, S., & Persson Waye, K. (2023). Occupational noise exposure, noise annoyance, hearing-related symptoms, and emotional exhaustion - a participatory-based intervention study in preschool and obstetrics care. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 78(7-8), 423-434.

Fredriksson, S (2024). Slutrapport AFA postdoc-stöd Dnr. 200215, 2024.

Friberg, E., et al., (2012). Sickness absence due to otoaudiological diagnoses and risk of disability pension: a nationwide Swedish prospective cohort study. *PLoS One*. 7(1): p. e29966.

Giacomini, M. (2010). Theory matters in qualitative health research. In I. Bourgeault, R. Dingwall, & R. De Vries (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative methods in health research* (pp. 125-156).

Gold, S., Frederick, E., & Formby, C. (1999). Shifts in dynamic range for hyperacusis patients receiving tinnitus retraining therapy (TRT). *Proceedings of the sixth international tinnitus seminar*.

Gyllensten, K., et al., (2022). Nurses' and preschool teachers' experiences of taking part in a participatory intervention project in communication-intense working environments. *WORK: A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*.

Gyllensten K, Fredriksson S, Widen S, Persson Waye K (2023) The experience of noise in communication-intense workplaces: A qualitative study. *PLoS ONE* 18(1): e0280241. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280241>

Hasson, D., et al. (2013). Acute Stress Induces Hyperacusis in Women with High Levels of Emotional Exhaustion. *PloS one*, 8(1): p. e52945.

Jüris, L., et al., (2013). The Hyperacusis Questionnaire, loudness discomfort levels, and the Hospital Anxiety and Depression Scale: A cross-sectional study. *Hearing, Balance and Communication*. 11(2): p. 72-79.

Jüris, L., Andersson, G., Larsen, H. C., & Ekselius, L. (2013). Psychiatric comorbidity and personality traits in patients with hyperacusis. *International Journal of Audiology*, 52(4), 230-235.

Ke, J., Du, Y., Tyler, R. S., Perreau, A., & Mancini, P. C. (2020). Complaints of People with Hyperacusis. *Journal of the American Academy of Audiology*, 31(08), 553-558. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1709447>

Koch, P., et al., (2016). Use of moulded hearing protectors by child care workers-an interventional pilot study. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*. 11(1): p. 50.

Malterud, K., Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. *The Lancet*, 2001. 358(9280): p. 483-488.

Morgan, D. L., & Ravitch, S. M. Trustworthiness. In: B. B. Frey (Ed.), *The SAGE Encyclopedia of Educational Research, Measurement, and Evaluation*. London: Sage. 2018.

Münzel, T., Schmidt, F., Steven, S., Herzog, J., Daiber, A., & Sørensen, M. Environmental noise and the cardiovascular system. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018; 71, 688-697.

Paulin, J., L. Andersson, and S. Nordin, (2016). Characteristics of hyperacusis in the general population. *Noise & health*. 18(83): p. 178.

Paulin, J., Nordin, M., Nyback, M.-H., & Nordin, S. (2019). Associations between hyperacusis and psychosocial work factors in the general population. *International archives of occupational and environmental health*, 92(1), 59-65.

Persson Waye, K. and J. Karlberg (2021). Sound Quality Characteristics of Importance for Preschool Children's Perception and Wellbeing After an Acoustic Intervention. *Frontiers in Built Environment* p. 91.

Simons, I. A., Goderie, T., Lissenberg-Witte, B. I., Versfeld, N. J., Kramer, S. E., & van Wier, M. F. (2023). The Effects of Tinnitus and Tinnitus Annoyance on Need for Recovery After Work: Results of the Netherlands Longitudinal Study on Hearing. *Ear and hearing*, 44(4), 768-775. <https://doi.org/10.1097/aud.0000000000001323>

Sjödin, F., et al., (2012). Noise exposure and auditory effects on preschool personnel. *Noise and Health*. 14(57): p. 72-82.

Socialstyrelsen, *Utmattningssyndrom - Stressrelaterad psykisk ohälsa*. 2003.

Svinndal, E.V., et al., (2018). Hearing loss and work participation: a cross-sectional study in Norway. *International Journal of Audiology*. 57(9): p. 646-656.

Tyler, R.S., et al., (2014). A review of hyperacusis and future directions: part I. Definitions and manifestations. *American journal of audiology*. 23(4): p. 402-419.

Van Veldhoven MJPM (2008) Need for recovery after work: an overview of construct, measurement and research. In: Houdmont J, Leka S (eds) Occupational health psychology: European perspectives on research, education and practice. Nottingham University Press, Nottingham.

Van Der Hoek-Snieders, H. E. M., Boymans, M., Sorgdrager, B., & Dreschler, W. A. (2020). Factors influencing the need for recovery in employees with hearing loss: a cross-sectional study of health administrative data. *International archives of occupational and environmental health*, 93(8), 1023-1035. <https://doi.org/10.1007/s00420-020-01556-z>