

Nina Imsrud

TANKER TRIGGER TRØBBEL

En kvantitativ studie av tinnitusrammedes plager og behandlingsmuligheter

Masteroppgave i spesialpedagogikk

Spesialisering i audiopedagogikk

Trondheim, september 2011

Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet

Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse

Pedagogisk institutt

SAMMENDRAG

Formål: Undersøke hvordan tinnitusrammede opplever å være plaget av tinnitus. I forlengelsen av denne hovedproblemstillingen undersøkes om de ulike behandlingsmetodene som er brukt av informantene er like effektive, og hva de oppgir som grunn til at de ikke har blitt behandlet. Til sist undersøkes sammenhengen i informantgruppen mellom tinnitusplage og redusert sosial-, fysisk- og mental yteevne.

Metode: Det ble gjennomført en kvantitativ undersøkelse bestående av 757 tinnitusplagede. Informantene var enten medlemmer i Hørselshemmedes landsforbund (HLF) som hadde registrert seg med tinnitus, eller deltakere på kurs eller behandling ved ulike offentlige eller private behandlingsinstitusjoner. Undersøkelsen har et deskriptivt og ikke – eksperimentelt design. Surveyen er inspirert av det helserelevante spørreskjemaet Short Form Health Survey 36 versjon 1.0 (SF 36 v 1.0) og tilpasset denne undersøkelsen. Spørreskjemaet bestod både i en elektronisk og manuell form.

Resultater: Analysene viser at de tinnitusrammede informantene er noe mer sykemeldt enn landsgjennomsnittet. Nær halvparten av de respondentene som plages med tinnitus hele tiden, har problemer med å gjennomføre arbeid eller andre daglige gjøremål, og det er signifikant forskjell mellom de som plages daglig og de som plages hele tiden i forhold til om de har problemer med å gjennomføre arbeid eller andre gjøremål. Resultatene tyder også på at det er signifikant forskjell mellom de som plages daglig og de som plages hele tiden i forhold til hvordan de tror helsen vil utvikle seg.

Resultatene viser at det er vesentlig for å oppnå effekt av behandlingen at tinnitusrammede benytter Tinnitus habitueringssterapi (THT). Analysene tyder på at informasjonen om behandling av tinnitus er mangelfull både i forhold til tinnitusrammede og i forhold til helsepersonell, noe som er foruroligende med henblikk på at tinnitusrammede har rett til prioritert helsehjelp.

Det er ikke signifikant forskjell mellom de som plages daglig og de som plages hele tiden med hensyn til fysisk funksjonsevne og mental helse, derimot er det signifikant forskjell mellom plagegrad og sosial yteevne, noe som tyder på at det er sammenheng mellom hvor mye man plages av tinnitus og muligheten for sosial omgang.

ABSTRACT

Purpose: To examine how people who suffer from tinnitus are affected by this condition; to discuss, in the body of the research paper, if the different treatments that have been used on the participant group have been equally effective, and to look at the reasons why no treatment has been given, if that is the case. The final purpose is to study the connection, in the participant group, between tinnitus and reduction in social, physical and mental capacity.

Method: The study was conducted with a wide sampling of tinnitus sufferers, totaling 757 in all. Some involved in the study were members of The Norwegian Association of the Hard of Hearing who had registered that they had tinnitus. Others were attending a course or getting treatment at various public and private institutions. The survey has a descriptive and non-experimental design. For the survey, ideas were borrowed from the health questionnaire “Short Form Health Survey” 36 version 1.0 (SF 36 v 1.0) with adjustments made for a survey on tinnitus. The questionnaire was available both electronically and in paper form.

Results: The results of the survey show that those who suffer from tinnitus have been on sick leave more often than the national average. Almost half of those who responded that they are affected all the time with tinnitus said they have problems managing to work and do other daily activities. The results also indicate that those who suffer from tinnitus all the time believe that their health is deteriorating faster than those who are bothered to a lesser degree. It was also clear that participants from some institutions experienced little or no effect from the treatment they received while participants from other treatment centers experienced very good results. The findings show the importance of using Tinnitus Habituation Therapy (THT) to obtain effective results. The research indicates that information on the treatment of tinnitus is lacking for both tinnitus sufferers and healthcare workers. This is worrisome since those suffering from tinnitus are entitled to priority healthcare.

There is no significant difference between those affected daily and those affected all the time when it comes to the ability to function physically and mentally. On the other hand there is a significant difference in social function based on the degree one is affected. This shows that the more one suffers from tinnitus the worse one functions in social situations.

FORORD

Alle eventyr har en begynnelse og en slutt. Drømmen om dette eventyret oppstod tidlig på 1990-tallet da jeg som ung student med lengsel så til de som studerte datidens master, det som ble kalt hovedfag. Det ble ikke noe hovedfag på meg den gang, årene gikk – men drømmen bestod.

Så en dag åpnet muligheten seg, og eventyret begynte.

Jeg ønsker å takke veilederen min Per Egil Mjaavatn ved Pedagogisk institutt, NTNU. Tusen takk for at du loset meg gjennom skrivingen og analysene med din positive og rause veiledning, og for takk for alle dine konstruktive og kloke innspill.

Til uvurderlig hjelp var også dere som var villige til å distribuere spørreskjemaet: Hørselshemmedes Landsforbund, Rådgivningskontoret for hørselshemmede i Oslo, Landaasen Rehabiliteringssenter, Sørlandet Sykehus HF Arendal, Sykehuset Telemark HF, Sykehuset Østfold HF Fredrikstad, Universitetssykehuset Nord-Norge HF Tromsø, St. Olavs Hospital HF, Sykehuset Nordmøre og Romsdal HF Molde, Arne Hedemann, audiopedagog Per Werner Larsen og AudioPlus.

En stor takk til alle dere 757 tinnitusrammede som har tatt av deres tid for å besvare spørreskjemaet. Takk til fylkesaudiopedagog til Per Werner Larsen for god gjennomlesing av teorien og til Vera Høiseth for korrekturlesing.

Jeg vil også takke medstudent Ann Karin Grimholt for utallige timer med faglige diskusjoner, utveksling av frustrasjoner og mang en latterkule. Det ville ikke vært mulig å gjennomføre denne studien uten din urokkelige støtte. Tusen takk!

Sist, men ikke minst, takk Daniel, Benjamin, Malin og Julie for at dere har vært så tålmodige med mamma, og takk Jens for at jeg har fått avsatt tid til arbeidet.

Eventyret er slutt. Det er på tide med en ny drøm...

Sandefjord, september 2011

Nina Imsrud

INNHold

SAMMENDRAG	i
ABSTRACT	iii
FORORD.....	v
1. INNLEDNING	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema.....	1
1.2 Bakgrunnsinformasjon.....	2
1.3 Oppgavens oppbygging	3
2. TEORI	4
2.1 Definisjon av tinnitus	4
2.2 Prevalens	5
2.3 Årsaker.....	6
2.4 Skille mellom tinnituslyd og tinnitusplage	7
2.5 Jastreboffs nevrofysiologiske modell for tinnitus.....	7
2.6 Plagegrader av tinnitus.....	9
2.7 Følgeplager av tinnitus.....	10
2.8 Behandlingstilbud	11
2.9 Vitenskapelig basert behandlingstilbud	11
2.10 Teoretisk oppsummering med hoved- og underproblemstillinger.....	13
3. METODE	16
3.1 Design	16
3.2 Populasjon og utvalg.....	16
3.3 Måleinstrument	18
3.4 Pilotstudie	21
3.5 Datainnsamling	21
3.6 Måleinstrumentets kvalitet.....	22
3.6.1 Validitet og faktoranalyse.....	22

3.6.2	<i>Reliabilitet</i>	23
3.7	Frafall.....	23
3.8	Analyser.....	24
3.9	Etiske refleksjoner.....	24
4.	RESULTATER	26
4.1	Bakgrunnsvariabler.....	26
4.2	Deskriptiv statistikk.....	28
4.3	Hvordan opplever tinnitusrammede å være plaget av tinnitus?.....	31
4.3.1	<i>Sykemeldt</i>	31
4.3.2	<i>Problemer med å gjennomføre arbeid pga tinnitus</i>	33
4.3.3	<i>Syn på fremtidig helse</i>	34
4.3.4	<i>Emosjonell rolle</i>	34
4.3.5	<i>Vitalitet</i>	34
4.4	Er de ulike behandlingsmetodene som er brukt i informantgruppen like effektive?	35
4.4.1	<i>Antall benyttede behandlingsmetoder</i>	35
4.4.2	<i>Antall som har benyttet hver enkelt metode</i>	35
4.4.3	<i>Resultat av behandling – flere benyttede behandlingsmetoder</i>	36
4.4.4	<i>Resultat av behandling – flere benyttede behandlingsmetoder, uten THT</i>	37
4.4.5	<i>Resultat av behandling – THT i kombinasjon med en eller flere metoder</i>	37
4.4.6	<i>Resultat av behandling – THT i kombinasjon med enkeltmetoder</i>	38
4.4.7	<i>Resultat av behandling – THT og samtalegruppe i kombinasjon med enkeltmetoder</i>	38
4.4.8	<i>Plaget og resultat</i>	38
4.4.9	<i>Effekt av behandling pr behandlingsinstitusjon</i>	39
4.5	Hva oppgir informantgruppen som grunn til at de ikke har blitt behandlet?.....	40
4.6	Er det sammenheng i informantgruppen mellom tinnitusplage og redusert fysisk-, sosial- og mental yteevne?.....	40
4.6.1	<i>Fysisk yteevne</i>	40
4.6.2	<i>Sosial yteevne</i>	41
4.6.3	<i>Mental yteevne</i>	41

5. OPPSUMMERING OG DRØFTING	43
5.1 Bakgrunnsvariabler	44
5.2 Hvordan opplever tinnitusrammede å være plaget av tinnitus?.....	45
5.2.1 Sykemeldt.....	45
5.2.2 Problemer med å gjennomføre arbeid.....	45
5.2.3 Syn på fremtidig helse	46
5.2.4 Emosjonell rolle	46
5.2.5 Vitalitet	46
5.3 Er de ulike behandlingsmetodene som er brukt i informantgruppen like effektive?	47
5.4 Hva oppgir informantgruppen som grunn til at de ikke har blitt behandlet?.....	48
5.5 Er det sammenheng i informantgruppen mellom tinnitusplage og redusert fysisk-, sosial- og mental yteevne?	49
5.5.1 Fysisk yteevne.....	49
5.5.2 Sosial yteevne	49
5.5.3 Mental yteevne.....	49
5.6 Videre forskning	50
LITTERATURLISTE.....	51
TABELL- OG FIGUROVERSIKT	57
OVERSIKT OVER VEDLEGG	59

”Du kan ikke løse et problem med de samme tankene som har skapt problemet.”

(Albert Einstein, ref. i Goldstein, 2010)

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Da jeg studerte modulen SPED4140V-Tinnitus ved Universitetet i Oslo i 2009 fikk jeg mange henvendelser fra fortvilte mennesker som slet med tinnitus. Beretningene kom både fra ukjente, som jeg på ulikt vis kom i kontakt med, men også fra overraskende mange blant mine kollegaer, medstudenter, fra venner og familie. De fleste mente at dette var det ingenting å gjøre med, og hadde aldri hørt om at det fantes et vitenskapelig basert behandlingstilbud. De opplevde liten forståelse fra omgivelsene for hva de strevde med, mens flere aldri hadde snakket med noen om at de hadde tinnitus og hvordan tinnitusplagene påvirket deres hverdag.

Samtidig startet jeg på masterstudiet ved NTNU. Alle historiene menneskene med tinnitus berettet, grep meg, og jeg ønsket derfor å ta utgangspunkt i hva det å ha tinnitus kan føre med seg av utfordringer, og å se på hva slags behandling som oppleves som hjelp mot plagene.

For det første ønsket jeg å undersøke hvordan tinnitusrammede opplever å være plaget av tinnitus. For å finne ut av dette ønsket jeg å foreta en større undersøkelse blant medlemmer i Hørselshemmedes Landsforbund (HLF) som er registret med tinnitus, og blant tinnitusrammede som går til behandling hos utvalgte behandlingstilbud. Min forforståelse var at informantene i utvalget var relativt sterkt plaget av tinnitus. Bakgrunnen for en slik antagelse var at de som i liten grad plages av tinnitus, heller ikke i særlig grad fokuserer på det. Jeg antar at den gruppen som ikke melder inn til HLF at de er rammet av tinnitus, og den gruppen som heller ikke går på til behandling for plagene, i en viss grad mestrer tinnitus.

For det andre ønsket jeg å belyse hvilke behandlingsmetoder som ble benyttet av de som har prøvd behandling. Grunnen var for å belyse om de ulike behandlingsmetodene som er benyttet av informantgruppen er like effektive.

For det tredje ønsket jeg å finne ut hva tinnitusrammede oppgir som grunn til at de ikke er behandlet. Jeg hadde en tanke om at mange ikke er informert om at det finnes behandling, eller at de ikke tror at det har noen effekt.

For det fjerde ville jeg se på om det er sammenheng i informantgruppen mellom tinnitusplage og redusert sosial-, fysisk- og mental yteevne. Min tanke var at hvis informantene er relativt mye plaget med tinnitus, kan det oppleves at følgeplagene av tinnitus gir begrensninger i forbindelse med deltakelse i sosiale settinger, og redusert fysisk- og mental yteevne.

1.2 Bakgrunnsinformasjon

Handlingsplanen "Et helhetlig rehabiliteringstilbud til hørselshemmede" som ble utgitt av daværende Helsedepartementet og Sosialdepartementet i 2002 pekte på at tinnitusrammede har et omfattende rehabiliteringsbehov (Helsedepartementet og Sosialdepartementet, 2002). Sosial- og helsedirektoratet (2005) viser til at Sykehuset i Arendal i 2003 leverte rapporten "Utredning og behandling av pasienter med tinnitus i Norge" på oppdrag fra daværende Sosial- og helsedepartementet. Arbeidsgruppen la frem konkrete forslag til tiltak som kunne gi tinnitusrammede et fullverdig tilbud med hensyn til utredning, behandling og rehabilitering. Sosial- og helsedirektoratet fulgte opp denne rapporten ved å etablere en arbeidsgruppe som avga rapporten "Behandlingstilbud for tinnitusrammede" (Ibid.) i 2005. Den påpekte at det tilbudet som tilbys tinnitusrammede både innenfor primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten er for dårlig i forhold til utredning, behandling og rehabilitering. Det ble lagt inn en generell bestilling til de regionale helseforetakene i 2007 og 2008 om å bedre situasjonen for tinnitusrammede (Oppdragsdokument, 2007/2008). Tinnitusundersøkelsen i 2008 viste at ingen eller få bedringer hadde skjedd (Birkeland, 2008). I Oppdragsdokumentene til de regionale helseforetakene for 2009 blir ikke tinnitus nevnt (Oppdragsdokument, 2009), men prioriteringsveileder for spesialisthelsetjenesten 2009 påpeker at personer med invalidiserende tinnitus har rett til prioritert helsehjelp innen 4 uker, mens de med moderat tinnitus har rett til prioritert helsehjelp innen 26 uker (Helsedirektoratet, 2009). Andre tiltak som har vært satt i verk er statlig finansiering av kontakttelefon for tinnitusrammede, flere lærings- og mestringssentra holder kurs for personer med tinnitus, og Universitetet i Oslo uteksaminerte i 2009 et kull studenter i modulen SPED4140V-Tinnitus som ble delfinansiert av Helsedirektoratet. Universitetet i Oslo har også startet opp med et nytt kull høsten 2011. I tillegg gir landets fire Regionale helseforetak tilbud til tinnitusplagede. Det finnes også enkelte andre tiltak, men disse rettes i hovedsak mot hørselshemmede med tinnitus.

Denne studiens variabler konsentreres rundt følgeplager og utvalgte behandlingsalternativ for tinnitus, og disse variablene er testet opp mot utvalget av tinnitusrammede kvinner og menn fra Hørselshemmedes Landsforbunds medlemsregister som er registrert med tinnitus og klienter ved 11 av landets ulike behandlingstiltak for tinnitus. Via en kvantitativ tilnærming til ovennevnte, har 757 tinnitusrammede bidratt til undersøkelsens datagrunnlag. På grunnlag av disse data undersøkes det hvordan utvalget opplever følgeplagene av tinnitus og effekt av behandling.

1.3 Oppgavens oppbygging

Kapittel 1 innleder oppgaven, mens kapittel 2 beskriver de teorier jeg mener er relevante å trekke inn i forhold til oppgavens tema. Kapittel 3 tar for seg de metodene som er benyttet, hvordan forskningsprosessen har foregått, og noen etiske refleksjoner. Videre presenteres resultatene av undersøkelsen i kapittel 4. Dermed, i kapittel 5, blir resultatene oppsummert, og jeg viser hvordan mine funn forholder seg til refererte forskningsresultater.

2. TEORI

De teoriene som er beskrevet i oppgaven mener jeg er de mest relevante i denne sammenheng, og de er forklart på en kortfattet måte. Beslektede begreper av tinnitus som hyperacusis, recruitment, fonofobi m.m. blir ikke belyst i denne oppgaven.

Kapittelet inneholder definisjon av tinnitus, og en fremstilling av hvem og hvor mange som rammes av tinnitus. Videre er årsakene til tinnitus beskrevet, og siden tinnitus ikke nødvendigvis er en plage i seg selv, skiller jeg mellom tinnituslyd og tinnitusplager. For å kunne si noe om hvorfor tinnitus kan bli et problem, inneholder dette kapitlet en gjennomgang av Jastreboffs nevrofysiologiske modell for tinnitus. Mennesker rammes ulikt av tinnitus, og jeg har derfor tatt med fire kategorier av tinnitusplager. Derest er det beskrevet ulike behandlingstilbud for tinnitusrammede, før jeg redegjør for et vitenskapelig basert behandlingstilbud for tinnitus, Tinnitus habitueringssterapi. På bakgrunn av dette formuleres undersøkelsens hoved- og underproblemstillinger.

2.1 Definisjon av tinnitus

Tinnitus omtales blant annet i medisinske skrifter fra oldtidens Babylonia, Hellas, Egypt, Assyria og India, og ble definert av American National Standards Institute i 1969 som en lydpersepsjon uten en ytre lydkilde (Jastreboff & Hazell, 2007). Det vil si at all lyd vi hører, som ikke skapes av omgivelsene våre, kan kalles for tinnitus. Når vi sier at en person har tinnitus, så menes at personen hører disse lydene veldig ofte eller hele tiden (Kaldo & Anderson, 2007). Ordet tinnitus kommer av det latinske ordet tinniere som betyr "ringe / klinge".

Jastreboff og Hazell (2007) viser til at det er vanlig å definere tinnitus slik (s. 4): *"Tinnitus is the perception of a sound that results exclusively from activity within the nervous system without any corresponding mechanical, vibratory activity within the cochlea, and not related to external stimulation of any kind."*

Tinnitus forstås altså som en lyd som ikke har opprinnelse i en ytre lydkilde, men som blir produsert i personens eget auditive system. Lyden kan oppfattes i ørene (perifer) eller i hodet (sentral), og ut fra det deles Tinnitus inn i objektiv tinnitus, som er en fysisk lyd eller vibrasjon som produseres i hodet, og subjektiv tinnitus, der hørselsopplevelsen oppstår i de sensorinevrane delene av sanseorganet (Jastreboff & Hazell, 2007, Laukli, 2007). Opplevelsen

av lyden er forskjellig fra person til person, og oppleves for eksempel som piping, susing, som et fossefall eller en jetmotor. Subjektiv tinnitus kan ikke registreres objektivt, men subjektive målinger av lydstyrken av tinnitus viser at den ligger på mellom 5 og 15 dB over høreterskel (Falkenberg, Tungland & Skollerud, 2003). Det vil si at det er en meget svak lyd, men som kan oppleves mye sterkere i hjernen.

2.2 Prevalens

En undersøkelse offentliggjort av Statens institutt for folkehelse i 1996 viste til at 15 % av den voksne norske befolkning har tinnitus (Birkeland, 1998). Undersøkelsen viste også at blant tinnitusrammede har 1-3 % meget store plager. Begge funnene stemmer godt overens med resultater fra tilsvarende undersøkelser i bl.a. England, Polen og Sverige som antyder at 10-17 % av befolkningen ofte eller alltid har tinnitus (Davis, 1989, Fabijanska, Rogowski, Bartnik & Skarzynski, 1999, Holgers, 2003).

Det er liten forskjell på utbredelsen av tinnitus mellom kjønn, men studier utført av Davis og Rafaie (2000) viser en liten overvekt av tinnitusplager blant kvinner, men funnene er ikke statistisk signifikante (Falkenberg et al., 2003). I den norske undersøkelsen gjennomført av Birkeland (1998) ble det ikke funnet noen forskjeller i kjønn hva gjelder utbredelse av tinnitus. Samlet sett er det ikke store differanser mellom kjønnene, men forskjellige prosjekter viser noen ulikheter.

Mennesker i alle aldersgrupper kan oppleve tinnitus – også barn. En forskergruppe ved Sahlgrenska Universitetssjukehuset i Sverige fant i sin undersøkelse i 2001 at barn rammes omtrent like ofte som voksne (Holgers, 2003). Nærmere tusen 7-åring ble intervjuet, og av dem anga 13 % at de hadde eller hadde hatt tinnitus. Videre har Sahlgrenska Universitetssjukehus også gjort en undersøkelse blant barn mellom 9 og 16 år som fant at 10 % av disse barna har tinnitus ofte eller alltid (Ibid.).

Kliniske undersøkelser utført av Sanchez et al. viser at hovedvekten av tinnituspasientene befant seg i aldersgruppen 50-70 år (Falkenberg et al., 2003). Birkelands norske undersøkelse (1998) fant at hovedtyngden av tinnitusrammede befant seg i aldersgruppen 40-80 år. Dette sammenfaller også med at utbredelsen av tinnitus øker betydelig med alder (Davis & Rafaie, 2000).

2.3 Årsaker

Tinnitus er vanlig i forbindelse med hørselstap og andre skader i øret, men kan også forekomme hos personer med normal høreterskel (Laukli, 2007). Jastreboff og Hazell (2007) viser til at 20 % av tinnitusrammede har normal hørsel, mens Tinnitus habitueringsprosjektet ved Universitetet i Oslo fant at 30 % hadde normal hørsel (Falkenberg et al., 2003).

Tinnitus kan være tegn på at noe er feil i hørselssystemet, og ikke egentlig en sykdom, men den kan påvirkes av cochleær patologi (Falkenberg, 2007). Feilen kan ha flere årsaker og være på ulike steder (Kaldo & Andersson, 2007):

- støyskade
- aldersforandringer eller infeksjoner i hørselssystemet
- Ménière's sykdom
- otosklerose
- mekaniske skader (slag mot hodet, whiplash etc.)
- muskelspenninger ved øret eller i kjeven
- akustikusneurinom (godartet svulst)
- bivirkninger av medisiner
- kramper i tensor tympani (øremuskel)
- spontane otoakustiske emisjoner (lyd fra sneglehuset)
- blodsirkulasjon
- arvelige faktorer og sykdommer

Overvekten av tinnitusrammede setter årsaken til tinnitus i sammenheng med støyskade, hørselstap og lydsjokk, men det er også mange som oppgir et mer sammensatt årsaksbilde (Birkeland, 1998). Utenlandske studier viser sammenfallende resultater der det vises at tinnitus også sees i sammenheng med psykiske plager, eller at psykiske plager oppstår som en følge av tinnitus (Holgers, Zöger, Svedlund & Erlandsson, 1999, Holgers, 2003).

Forskning fra Sheffield, England og THT-prosjektet ved Universitetet i Oslo viser at 60 % først fikk problemer med tinnitus i forbindelse med en spesiell hendelse i livet, det være et dødsfall, ulykke, endring i arbeidssituasjon, skilsmisse eller annen negativ opplevelse (Falkenberg, 2007).

2.4 Skille mellom tinnituslyd og tinnitusplage

Fra man blir født lagres lydinntrykk i en forholdsvis tom hørecortex (hørselsminnet). Alle lyder vi hører blir sammenlignet med kjente mønstre som tidligere er lagret i hørecortex (Hazell, 2002). Når et lyd mønster er lik et mønster i hørecortex, opplever vi å høre og gjenkjenne en lyd, og når ulike mønstre blir satt sammen, starter en vurderingsprosess.

Når vi hører en lyd med en spesiell eller svært viktig betydning, reagerer vi automatisk på det selv om lydstyrken er svak (Ibid), som en mor vil reagere på gråten fra sitt barn. Selv om innlæringsperioden til en lyd kan være kort, kan reaksjonene forbli sterke livet igjennom. Har man for eksempel vært vitne til en togulykke, der toget rett før kollisjonen bremses så hardt opp at det vint kraftig, kan det føre til at personen som hørte denne lyden, alltid senere blir emosjonelt berørt av samme type lyd.

Tinnitusrelatert nerveaktivitet (TRA) finnes hos alle mennesker og dyr (Falkenberg, 2007). Vanligvis er det et svakt signal, og det er ikke nødvendigvis en direkte relasjon mellom hørselsorganet, og skader på dette, og tinnitusplagen. De svake signalene TRA gir må bearbeides sentralt for at det skal bli en plage (Ibid). Vi må koble lyden, eller signalene, til noe negativt, for at det skal føre til plager. Sentral bearbeiding kan i høy grad forsterke svake signaler. De svake signalene kan for eksempel oppleves like sterke som lyden av en jetmotor, motorsag eller lignende. Altså: plagegraden avhenger av en betinget reaksjon og kognitive faktorer og prosesser, og ikke av tinnituslyden alene.

2.5 Jastreboffs nevrofysiologiske modell for tinnitus

Hvis en lyd ikke oppleves som et problem, vil den subkortikale filtreringen filtrere bort lyden, og lyden får ingen positiv eller negativ oppmerksomhet, dvs. lyder vi hører som verken positivt eller negativt kobles sammen med våre tanker eller følelser. Det er lyder som vi vet hvordan vi skal forholde oss til.

Hvis det er en betydningsfull lyd, men den trenger ikke å være problemfylt, går den videre opp til hørecortex. Her bearbeides den. Hjernens må finne ut hvordan man skal forholde seg til lyden.

Ved plagsom tinnitus kobles det limbiske og det autonome nervesystem inn (Jastreboff & Hazell, 2007). Det limbiske system kontrollerer følelsene, mens det autonome nervesystem regulerer kroppens ubevisste funksjoner, de som ikke er kontrollert av viljen, slik som

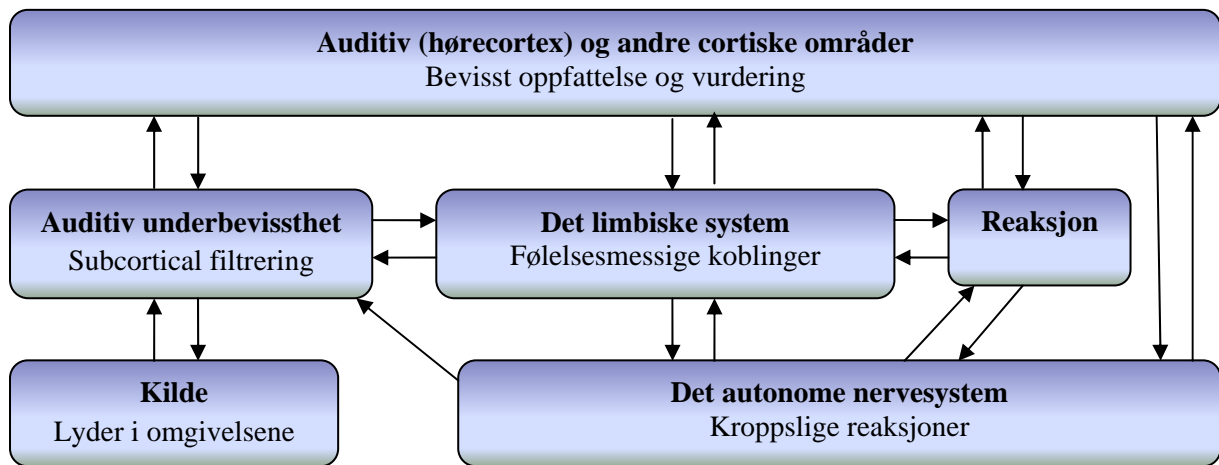
kontroll av indre organer, hjerteslag, blodtrykk, kroppstemperatur og lignende (Ibid). Dette nervesystemet består av det sympatiske og det parasympatiske nervesystem, som påvirker hverandre gjensidig.

Det sympatiske nervesystem forbereder kroppen på flukt, kamp eller lignende, begrenser blodtilførselen til fordøyelsesorganene og gir økt blodmengde til muskulaturen. Det stimuleres og aktiveres i situasjoner der vi opplever fare eller trussel, og det oppstår en høy grad av autonom aktivitet som kan gi ansente muskler, svetting, økt hjerterytme og pustefrekvens. Slike aktiviteter kan for eksempel utelukke konsentrasjon og søvn (Hazell, 2002). Det parasympatiske nervesystem tar vare på kroppens krefter, sørger for avslapning etter påkjenninger og fremkaller søvn. Det limbiske system er den mest primitive og eldste delen av hjernen, og sitter omtrent i midten av hodet. En lyd, eller en oppfattelse av en lyd påvirker flere steder i hjernen og flere systemer kobles sammen.

Hovedforskjellen mellom de som synes tinnitus er plagsom og de som ikke finner den påtrengende, forstyrrende eller engstende er at tinnitusplagede oppfatter den som en trussel eller plage, i stedet for å oppfatte tinnitus som noe av liten eller ingen betydning (Ibid.). Det er også vanlig at tinnitus første gang dukker opp i forbindelse med noe skremmende eller utrivelig. Da klassifiseres tinnitus som et varsel som henges sammen med enten en dårlig opplevelse (klassisk Pavlovsk betingning) eller negative tanker omkring dens virkning eller mening. Det kan være at man første gang registrerer lyden i forbindelse med skillsmisse, problemer i forbindelse med arbeidet eller andre negative hendelser. Det kan også være negative tanker omkring lyden når den blir registrert, for eksempel kan man spørre seg selv om man er alvorlig syk, frykte at det kan være en svulst eller lignende.

Vedvarende tinnitus vil avhenge av en betinget reaksjon. Fører tinnitus til flere forskjellige problem i ulike situasjoner vil negative følelser kobles til lyden (Jastreboff, 2000). Det kan være at lyden fører til at man holder seg unna venner fordi man ikke orker både å "høre på lyden" og være sosial, i tillegg får man kanskje ikke sove fordi lyden virker forstyrrende, og fordi man blir trøtt og sliten får man mindre overskudd.

Alvorlighetsgraden av tinnitus bestemmes av opplevelsen av graden av ubehagelige følelser for tinnitus (fra det limbiske system) og økt ansenthet (fra det autonome nervesystem) (Hazell, 2002).

Figur 1. Jastreboffs nevrofysiologiske modell for tinnitus, 1990

Som nevnt viser forskning at 60 % fikk tinnitus i forbindelse med en spesiell, negativ hendelse i livet (Falkenberg, 2007). En slik hendelse kan føre til økt spenningsnivå og aktpågivenhet, og kan gi en endring i kroppens likevekt (homoestase), noe som gir økt fokusering på plagen, og dermed forsterkes lydopplevelsen (Ibid.). Det limbiske system blir koblet inn, og man kommer inn i en ond sirkel, med stor grad av negative tanker og følelser. Personen blir engstelig og anspent, noe som i sin tur fører til overoppmerksomhet på lyden, og irrasjonell frykt (Sheldrake, Hazell & Graham, 1999). Tinnitus forsterkes av engstelige tanker, anspenhet og overoppmerksomhet på lydene (Falkenberg, 2007). Tinnituslyden i seg selv skaper ingen problemer.

2.6 Plagegrader av tinnitus

Klockhoff og Lindbom klassifiserte i 1967 tre plagegrader av tinnitus (Andersson, 2000). Disse blir ofte benyttet i litteratur om tinnitus. I tillegg har Kolstad (2004) tilført grad 0 for også å vise til de som har tinnitus, men som ikke plages særlig av det. Tallene i parentes i tabellen under tilsvarer ca. antall personer av befolkningen i Norge (Statistisk Sentralbyrå, 2011).

Tabell 1. Plagegrader av tinnitus

Plagegrad	Antall	Opplevelse av plage
Grad 0	Ca. 7,5 % (ca. 369.000)	Lyden undertrykkes, dagliglivet mestres.
Grad I	Ca. 6 % (ca. 295.000)	Moderat plagsom. Opplevs mest i stille miljøer. Delvis mestring av dagliglivet.
Grad II	Ca. 1 % (ca. 49.000)	Høres i vanlige lyd miljøer. Lyden er kontinuerlig, men avledbar. Redusert livskvalitet.
Grad III	Ca. 0,5 % (ca. 24.500)	Lyden er kraftig og konstant. Alvorlig nedsatt mulighet for å leve et normalt liv.
Totalt	Ca. 15 % (ca. 737.500)	

2.7 Følgeplager av tinnitus

Det er relativt vanlig at mennesker med plagsom tinnitus utvikler følgeplager. Vanlige følgeplager av tinnitus er (Falkenberg et al., 2003, Kaldo & Andersson, 2007):

- søvnproblemer
- konsentrasjonsvansker
- stress-symptomer som kan gi muskulære utslag (for eksempel i nakke, skuldre og kjeve), hodepine og mentale plager
- ulike grader av nedstemthet/ depresjon, uro og angst, irritabilitet/ lav toleranseterskel og nedsatt hukommelse
- redusert sosial omgang, lavere aktivitetsnivå, svekket familieforhold, dårligere utbytte av sosialt samvær og mindre motivasjon
- problemer i yrkeslivet som for eksempel kan føre til lavere arbeidskapasitet, utholdenhet, initiativ, isolering på jobben og savn av tilpassede tiltak

Følgeplagene av tinnitus gjør at mange tinnitusrammede får redusert sosial og yrkesmessig yteevne, noe som kan påvirke forhold til familie, venner, gjør det vanskelig å gjennomføre arbeidet, føre til sosiale problemer og isolasjon. Konsekvensen av dette kan bli langtidssykemeldinger og uføretrygd dersom ikke plagene behandles (Birkeland, 1998, Falkenberg et al., 2003 og Kaldo & Andersson, 2007). Holgers (2003) fant i sin undersøkelse at tinnitus var en medvirkende årsak til sykemeldinger i 23 % av tilfellene.

Davis, Morgan og Sirois (2002) har målt livskvalitet hos tinnitusrammede ved hjelp av spørreskjemaer utviklet av Ryff m.fl. De viser til at personer med en høy grad av velvære,

innehar en følelse av mening i livet, de følte at de hadde det godt med seg selv og at de var i vekst og utvikling. Videre målte Davis et al. livskvalitet ved å finne ut i hvilken grad personen er fri for følelser av nedtrykthet eller dårlig humør, ved å benytte et spørreskjema utviklet av Radloff. Disse to målingene samsvarte godt. Resultatene viste en tendens til lavere velvære og mer nedtrykthet blant personer med den mest alvorlige grad av tinnitus (Ibid.). Jastreboff og Hazell (2007) viser til at tinnitus kan virke inn på den mentale helsen og opplevelsen av livskvalitet.

2.8 Behandlingstilbud

Behandlingen av tinnitus var fram til 1980-årene konsentrert rundt det indre øret, fordi man trodde at tinnitus var lokalisert der. Det har vært vanlig å bruke elektrisk stimulering mot tinnitus fra 1800-tallet og helt frem til de siste årene. Man har i Vest-Europa og USA gått bort fra denne behandlingsformen da den har vist seg å ha en kortvarig, men forbigående, effekt (Arnesen & Engdahl, 2001). Det finnes et betydelig antall foreslåtte og utprøvde behandlingsformer, men ut fra tilbakemeldingene viser det seg at de har ingen eller liten langtidseffekt (Falkenberg et al., 2003). Felles for disse ulike behandlingsformene som tilbys er at de ikke kan dokumentere vitenskapelig effekt på tinnitus.

Noen behandlingsformer kan i enkelte tilfeller bidra til å redusere følgeplagene av tinnitus, for eksempel fysioterapi, akupunktur og psykomotorisk behandling (Arnesen & Engdahl, 2001). Andre typer behandlingsformer som tilbys er lydpute, lydgenerator eller ulike typer hjelpemidler med bakgrunnslyder (naturlig lyd, hvit støy, musikk m.m.). Beroligende medisiner tilbys som medisinsk behandling for å lette innsovningen, og for å forsterke pasientenes egne ressurser for å dempe tinnitusplagene benyttes behandlingsformer som mestringskurs, samtalegrupper, audiologisk rådgivning og tverrfaglig oppfølging (Ibid.). Det finnes vitenskapelig basert behandlingstilbud for tinnitus som har elementer av dette i sin behandling, og det omtales i kapitlet under.

2.9 Vitenskapelig basert behandlingstilbud

Behandlingstilbud for tinnitus som har vist vitenskapelig dokumentert effekt kalles Tinnitus Retraining Therapy (TRT), Neurofysiological Based Management (NBM) og Tinnitus habituerings terapi (THT). Det er THT som nå er mest brukt (Falkenberg, 2007).

Behandlingsmodellene er relativt like, og heretter vil jeg benytte betegnelsen THT om denne typen behandling. Behandlingen bygger på nevro-fysiologiske modeller, ved at tinnitusplagen kan fjernes ved reprogrammering (retraining) av nervenetttverk i hjernen (Ibid.). Prosessen krever tverrfaglig veiledning kombinert med egeninnsats, og stikkordene her er læring og mestring (Ibid). Behandlingen hjelper ikke mot tinnitus, men mot det tinnitus fører med seg av besvær (Kaldo & Andersson, 2007).

Automatiske tanker er tanker som kommer til oss spontant i visse situasjoner, og som vi ikke reflekterer så mye over (Ibid). Grunnen til at man må oppdage sine automatiske tanker, er for å undersøke hvordan man tenker om tinnitus og dernest finne ut hvordan de automatiske tankene påvirker problemene. Deretter må det sees på hvordan de automatiske tankene formuleres. Til sist må man se på hvordan og hva tankene påvirker. Jo oftere tinnitus kobles til negative følelser og redusert livskvalitet, jo vanskeligere blir det å ignorere den (Falkenberg, 2007).

Habitueringsterapien bygger på tre hovedkomponenter for å fjerne tinnitusreaksjonen og plagen ved "retraining" (reprogramering) av nervenetttverk i hjernen (Ibid.):

1. Strukturert gjenopptrening ved ufarliggjøring og å bryte den onde sirkelen. Gjennom hele behandlingen er samtale og veiledning (rådgivning) noe av det viktigste. Prosessen tar tid, for pasienten skal lære seg en ny måte å tenke på.
2. Trene på avspenning der pasienten både skal registrere og kontrollere spenning, autogen trening og anvende egne, skjulte ressurser. Målet er å beherske stressende situasjoner bedre, å anskaffe distraksjonsteknikker, overføre virkningen av fysisk avspenning til mental avspenning, og å flytte tinnitus lengre bak i bevisstheten.
3. Lydstimulering benyttes for eksempel ved hjelp av lydstimulator (bredbåndet støy), høreapparat eller annen lydpåvirkning for at stillheten skal brytes og at kontrasten mellom stillhet og tinnitusoppfattelsen blir redusert.

Behandlingens overordnede mål er ufarliggjøring og tilvenning (habituering) til tinnitussignalet som fører til at signalet ikke lenger blir registrert eller hørt av hjernen (Ibid.). Det dreier seg om to typer habituering: *habituering av reaksjon (HR)* og *habituering av persepsjon (HP)*. Habituering av reaksjon er en gradvis fjerning av pasientens følelsesmessige reaksjon på tinnitus, mens habituering av persepsjon foregår ved at en filtreringsprosess i hjernen blokkerer oppfattelsen av tinnitus, noe som medfører at pasienten ikke lenger plages

av eller hører tinnitus. Ønsket med dette er å dempe tinnitusrelatert nerveaktivitet i det limbiske system, det autonome nervesystem og hørselssystemet.

THT baseres på kognitiv terapi, som i stor grad dreier som om alternative måter å tenke rundt egen tenkning, dvs. en tenkning om tenkningen (Berge & Repål, 2008). Det er tre nivåer av kognisjon (Ibid.): 1. Ikke-bevisst, automatisk kognisjon (Det vil si aktivitet som skjer uten at man bevisst formulerer en intensjon, og samtidig kan det foregå en annen aktivitet uten at tanken blir forstyrret). 2. Bevisst kognisjon (Det tenkningen vi til enhver tid er oppmerksomme på og er viljestyrt), og 3. Metakognisjon (vår tenkning om vår tenkning, altså vår kognisjon om vår kognisjon).

Det vesentlige i kognitiv terapi er at mennesker ikke reagerer på selve hendelsen, men på vår personlige tolkning av hendelsen (Oesterich, 2007).

Flere utenlandske undersøkelser viser meget gode resultater av tinnitusbehandling. Av 556 pasienter rapporterte 80 % bedring i Polen (Fabijanska et al., 1999). I Spania opplevde 84 % av 56 pasienter (Heitzmann et al., 1999, ref. i Jastreboff og Hazell, 2007), og 88 % av 172 pasienter (Herraiz et al., 1999, ref. i Jastreboff og Hazell, 2007) effekt av behandlingen, mens det i USA var 82 % av 223 pasienter som opplevde effekt av behandlingen (Jastreboff, 1999, ref. i Jastreboff & Hazell, 2007). Den norske undersøkelsen til Falkenberg, Tungland og Skollerud (2003) viste at 60 % oppga rett etter avsluttet behandling at de var mindre plaget av tinnitus, mens 72 % uttrykte at de mestret tinnitus bedre, i tillegg til at noen var helt kvitt plagen. Flere av disse rapporterte om like sterk lydstyrke på tinnitus som tidligere, og dette viser at det ikke nødvendigvis er samsvar mellom graden av plage og opplevelse av lydstyrke (Ibid.). Videre oppga 53 % mindre søvnproblemer, og 48 % mente at hadde bedret arbeidssituasjon sin. Undersøkelsen inneholdt også spørreskjemaet Hospital Anxiety and Depression Scale – HAD, der sekundæffekten av behandlingen viste at det gjennomsnittlig var statistisk signifikant nedgang i angst og depresjon blant pasientene (Ibid.).

2.10 Teoretisk oppsummering med hoved- og underproblemstillinger

Undersøkelsens teoretiske referanseramme er konsentrert rundt teori om årsaken til tinnitus, og skiller mellom tinnituslyd og tinnitusplage. For å synliggjøre dette skillet har jeg vist til Jastreboffs nevrofysiologiske modell og plagegrader av tinnitus. Videre er det redegjort for følgeplager av tinnitus, og behandlingsmetoder med særlig vekt på Tinnitus Habituerings Terapi.

De aktuelle teoriene som er redegjort for ovenfor har ledet fram til følgende hovedproblemstilling:

1. *Hvordan opplever tinnitusrammede å være plaget av tinnitus?*

Siden problemstillingen er relativt bred, har jeg valgt å ha noen underproblemstillinger for å sikre at undersøkelsen belyser det jeg ønsker. Det er av interesse å undersøke om det er sammenheng mellom behandlingsresultatet og de ulike typer behandlinger som tilbys tinnitusrammede. Det leder til følgende problemstilling:

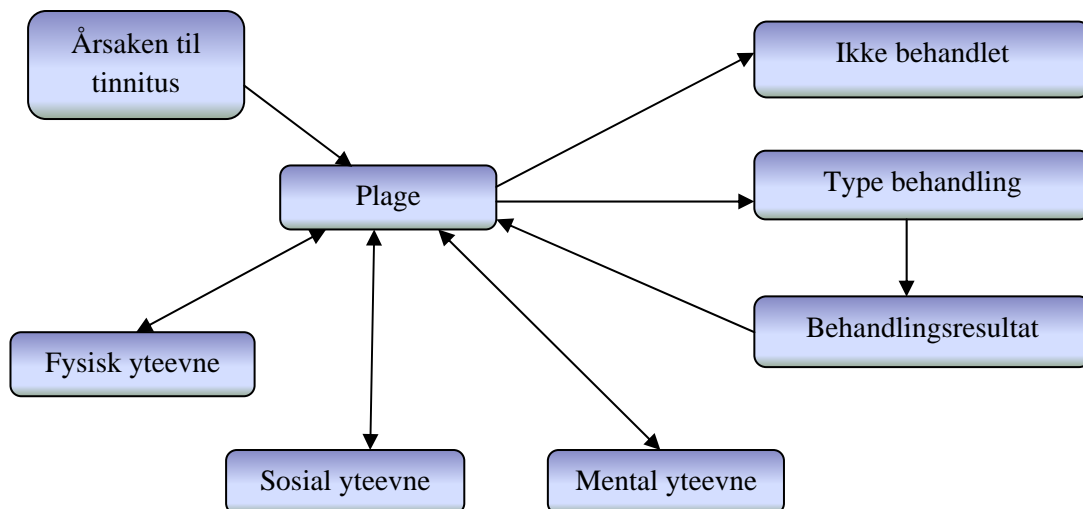
2. *Er de ulike behandlingsmetodene som er brukt i informantgruppen like effektive?*

Jeg ønsket også å finne ut mer ut om hva som gjør at en del tinnitsrammede som plages mye av tinnitus, ikke behandles. På bakgrunn av dette ble følgende problemstilling formulert:

3. *Hva oppgir informantgruppen som grunn til at de ikke har blitt behandlet?*

Til sist er det interessant å undersøke hvordan tinnitusrammede opplever at følgeplager av tinnitus gir redusert sosial-, fysisk- og mental yteevne, noe som ledet til følgende problemstilling:

4. *Er det sammenheng i informantgruppen mellom tinnitusplage og redusert sosial-, fysisk- og mental yteevne?*

Figur 2. Teoretisk målemodell for sammenhenger mellom variabler

Problemstillingene fremsatt ovenfor besvares ut fra det datamaterialet som er innhentet ved hjelp av spørreskjema. Dette redegjøres for i det kommende metodekapittelet.

3. METODE

Dette kapitlet presenterer prosjektets metodevalg. Utgangspunktet er aktuell teori, hypoteser og forskningsmodell som er presentert i forrige kapitel. Først presenteres oppgavens design, deretter undersøkelsens utvalg, måleinstrument og pilotstudie. Deretter følger datainnsamlingen, målingens kvalitet, frafall og analyser. Kapitlet avsluttes med noen etiske betraktninger.

3.1 Design

Valg av design er fastlagt ut fra formålet med analysen. Jeg ønsket å gjennomføre undersøkelsen på et relativt stort utvalg. En god metode for å innhente data fra mange informanter er ved å benytte spørreskjema (Befring, 2007). Kvantitativ forskning baseres på talldata, og bygger på at sosiale fenomener er såpass stabile at det er meningsfullt med målinger og kvantitative beskrivelser. Undersøkelsen baseres derfor på survey-metoden, og den har et deskriptivt og ikke-eksperimentelt design (Ringdal, 2009).

I hovedsak bestod datamaterialet av spørsmål med faste svaralternativer. En svakhet ved denne tilnærmingen er at et standardisert spørreskjema kan føre til en overfladisk behandling av fenomenene. Jeg valgte likevel å benytte metoden fordi det ga mulighet til systematisk å studere større mengder data, og kunne se likheter og forskjeller i informantgruppen. Dette kan betegnes som en kartleggingsstudie, da det ikke settes inn tiltak for å påvirke situasjonen.

3.2 Populasjon og utvalg

Populasjonen i denne undersøkelsen er tinnitusrammede i Norge. Imidlertid ville det vært nærmest umulig å komme i kontakt med alle som er plaget med tinnitus, da det ikke finnes noen form for komplett oversikt over tinnitusrammede. Fordi det ikke var mulig å nå hele populasjonen, måtte jeg ta et utvalg av tinnitusrammede som jeg reelt sett hadde mulighet til å nå, undersøkelsens tilgjengelig utvalg. Tilgjengelig utvalg bestod av to hovedgrupper, den ene gruppen bestod av medlemmer i Hørselshemmedes landsforbund (HLF) som hadde registrert seg med tinnitus, mens den andre gruppen jeg ønsket deltakelse fra bestod av tinnitusrammede som deltok på kurs eller behandling på ulike steder i landet. Ut fra dette blir utvalget regnet som et bekvemmelighetsutvalg.

I medlemsregisteret til HLF var 2067 personer registrert med tinnitus. Hele gruppen mottok en e-post med forespørsel fra HLF om å delta i forskningsprosjektet. Med et så stort utvalg i denne gruppen regnet jeg med at de fleste undergrupper ville være representert.

Jeg ønsket at både deltakere fra den elektroniske og den manuelle undersøkelsen skulle være godt geografisk spredt rundt om i landet. HLF bekreftet at medlemsmassen deres var representert i alle fylker. Utvelgelsen av behandlingsinstitusjoner baserte jeg på flere kriterier. For det første valgte jeg ut behandlingsinstitusjoner ut fra hvor de var lokalisert. Dette kriteriet ble oppfylt ved at klienter fra behandlingsinstitusjoner fra Tromsø i nord, Arendal i sør, Molde i vest og Fredrikstad i øst deltok. Videre var store byer som Oslo representert, mindre byer som Skien og tettsteder / bygder som Støren. For det andre ønsket jeg at behandlerne skulle representere differensierte tilbud. Både klienter fra Lærings- og mestringssentra, privatpraktiserende, høresentraler, sykehus og et rehabiliteringssenter skulle være en del av undersøkelsen.

Følgende kurs og behandlingsinstitusjoner ble forespurt om de kunne bidra med å dele ut og samle inn spørreskjemaene (Antall utsendte skjema i parentes):

- Rådgivningskontoret for hørselshemmede, Oslo (60)
- St. Olav Hospital HF, Trondheim (50)
- Landaasen Rehabiliteringssenter, Søndre Land (40)
- Sørlandet sykehus HF, Arendal (30)
- Universitetssykehuset Nord-Norge HF, Tromsø (30)
- Sykehuset Østfold HF, Fredrikstad (30)
- Sykehuset Telemark HF (22)
- Sykehuset Nordmøre og Romsdal HF Molde (20)
- AudioPlus, Støren (20)
- Audiopedagog Per Werner Larsen, Tønsberg (14)
- Arne Hedemann, reiser til Valencia Clinic i Tallin, Estland (10)

Hørselshemmedes Landsforbund (HLF) og alle forespurte kurs- og behandlingsinstitusjoner, var positive til å distribuere undersøkelsen. På denne måten fikk jeg ingen informasjon om hvem deltakerne var, og anonymiteten ble ivaretatt.

3.3 Måleinstrument

Problemstillingene er formulert på bakgrunn av oppgavens teoretiske perspektiv (Kap. 2). Med utgangspunkt i ønsket om å belyse problemstillingene, ble spørsmålene i spørreskjemaet kategorisert og strukturert. Det ble først foretatt en faktoranalyse, deretter en reliabilitetstest og til sist ble det laget sumskårer. Faktorene ble omgjort til sumvariabler, ved at de ulike items som tilhørte hver faktor ble summert opp. Da jeg summerte opp summen av flere svar/utsagn, fikk jeg et sammensatt mål vis hensikt var å måle det teoretiske begrepet (Ringdal, 2009). Faktorladningene og Cronbachs alfa er nevnt etter hver sumvariabel. Validitet og reliabilitet blir ytterligere forklart i kap 3.6.1 "Validitet og faktorladninger" og kap 3.6.2 "Reliabilitet". Undersøkelsens survey bestod av spørsmålene og variablene under, og er å finne i vedlegg 4.

"*Plage*" måler hvor ofte informantene plages av tinnitus. "Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?" Her kunne informantene krysse av for "sjelden", "av og til", "daglig" eller "hele tiden".

"*Årsaken til tinnitus*" lød: "Når oppstod tinnitus (øresus)? I forbindelse med..." Informantene kunne krysse av for flere alternativ: "Nedsatt hørsel", "Støy", "Egen sykdom", "Sykdom i nær familie", "Familiesituasjon", "Traume", "Arbeidssituasjon", "Annet" og "Vet ikke". Spørsmålene "Egen sykdom" og "Annet" var åpne spørsmål der informantene kunne skrive inn utfyllende kommentarer.

For "*Ikke behandlet*" forelå spørsmålet slik: "Har du blitt behandlet for tinnitus? Hvis nei, hvorfor ikke?" Informantene kunne selv fylle inn hva som var årsaken til at de ikke hadde blitt behandlet for tinnitus.

"*Behandling*" måler hvilke typer behandling informantene hadde benyttet. Spørsmålet var formulert slik: "Har du blitt behandlet for tinnitus? Hvis ja, hva slags behandling?" Svaralternativene var "Lydpute", "Lydgenerator", "Annen lydkilde", "Fysioterapi", "Tinnitus habitueringssterapi / TRT", "Samtalegruppe", "Mestringskurs" og svaralternativet "Annet" der informantene kunne fylle inn andre typer behandlingsmetoder enn de som var nevnt over.

”*Sosial funksjonsevne*” viser til i hvilken grad tinnitus fører til begrensninger i forbindelse med deltakelse i sosiale settinger. ”I hvilken grad har tinnitus (øresus) innvirkning på din vanlige sosiale omgang med familie, venner, naboer eller foreninger?”. Svaralternativene gikk fra ”Ikke i det hele tatt” som det ene ytterpunkt, via ”Litt”, ”En del”, ”Mye” til ”Svært mye” som det andre ytterpunkt.

Der fem ovennevnte spørsmål har jeg laget selv, mens de neste seks variablene er inspirert av den norske versjonen av det standardiserte helserelaterte spørreskjemaet Short Form Health Survey 36 versjon 1.0 (SF 36 v1.0), som er utviklet av Ware et al. (2005). SF-36 v 1.0 er et spørreskjema som ble utviklet etter omfattende feltstudier og har en høy psykometrisk kvalitet (Ibid). Spørreskjemaet har vært benyttet i en rekke nasjonale og internasjonale undersøkelser, og det benyttes til å evaluere personers selvvurderte, generelle helsestatus. Den norske versjonen ble anskaffet ved at jeg tok kontakt med Det Medisinske Fakultet, ved NTNU i Trondheim, og også den norske utgaven har vist tilfredsstillende måleegenskaper (Kopjar, 1996, Loge, Kaasa, Hjermstad & Kvien, 1998), noe som gir støtte for begrepsvaliditeten for variablene. Spørsmålene er som nevnt tilpasset denne undersøkelsen, og resultatene kan derfor ikke sammenlignes med andre undersøkelser som har benyttet SF 36. Variablene omtales fortløpende nedenfor:

Variabelen ”*Fysisk funksjonsevne*” består av 8 item, og måler om tinnitus fører til begrensninger i ulike typer fysisk aktivitet: ”De neste spørsmålene handler om aktiviteter som du kanskje utfører i løpet av en vanlig dag. Begrenser tinnitus (øresus) deg i utførelsen av disse aktivitetene nå? Hvis ja, hvor mye?”. Et eksempel på item er: Anstrengende aktiviteter som å løpe, løfte tunge gjenstander, eller delta i anstrengende idrett. Fortolkning på laveste nivå: ”Ja, begrenser meg mye”, og på høyeste nivå ”Nei, begrenser meg ikke i det hele tatt”. Faktoranalysen viste at styrken på sammenhengen mellom de enkelte variablene og faktoren var fra 0,64 for ”Anstrengende aktiviteter som å løpe, løfte tunge gjenstander, delta i anstrengende idrett” til 0,79 for ”Gå opp trapper i flere etasjer”. Indre konsistens ble målt ved reliabilitetskoeffisienten Cronbachs alfa (Kap. 3.6.2 Reliabilitet). Reliabilitetskoeffisienten kan variere fra 0, som angir ingen korrelasjon, til 1 som er den perfekte korrelasjon. Cronbachs alfa viste en indre konsistens på 0,87, noe som kan karakteriseres som høy.

Variabelen ”*Fysisk rollefungering*” kartlegger i hvilken grad arbeid eller andre daglige gjøremål påvirkes av tinnitus. Variabelen bestod av 4 utsagn. Tilpassningen i spørsmålet i forhold til det opprinnelige i SF-36 er gjort for at utsagnene skal besvares med tanke på tinnitus. Eksempler på utsagn i denne variabelen var: ”Du har måttet redusere tiden du har brukt på arbeid eller andre gjøremål” og ”Du har utrettet mindre enn du hadde ønsket”. Styrken på faktorladningene var fra 0,77 ”Du har utrettet mindre enn du hadde ønsket” til 0,80 ”Du har utrettet mindre enn du hadde ønsket”. Reliabiliteten for disse indikatorene har Cronbachs alfa på 0,93 som tyder på at variabelen har høy reliabilitet.

Variabelen ”*Generell helse*” måler informantens egen oppfattelse av sin helse, og den består av 5 items. Ett items spør etter hvordan informanten stort sett vil si at helsen er. Svarkategoriene går fra ”Utmerket” til ”Dårlig”. De resterende fire utsagn spør blant annet om: ”Det virker som om jeg blir syk litt lettere enn andre” eller ”Jeg er like frisk som de fleste jeg kjenner”, og alle svarkategoriene går fra ”Helt enig” til ”Helt gal”. Faktorladningenes styrke er høy fra 0,60 ”Det virker som om jeg blir syk litt lettere enn andre” til 0,81 ”Jeg har utmerket helse”. Cronbachs alfa er høy (0,83).

Variabelen ”*Emosjonell rolle*” måler graden av problemer med å utføre arbeid eller andre dagligdagse aktiviteter, og bestod av 3 item, som for eksempel: ”Du har utrettet mindre enn du hadde ønsket”. Faktorladningenes styrke var fra 0,65 til 0,72. Cronbachs alfa var fra høy med 0,92.

Variabelen ”*Vitalitet*” viser til om personen føler seg full av energi, eller om vedkommende er trøtt og utslitt, og den består av 4 item, for eksempel: ”Hvor ofte i løpet av de siste 4 ukene har du:” ... ”Følt deg full av liv?” Svaralternativene gikk fra ”Hele tiden”, ”Mye av tiden”, ”En del av tiden”, ”Litt av tiden” til ”Ikke i det hele tatt”. Faktoranalysen viste at en meget god styrke for ”Full av liv” 0,79 opp til ”0,84 for ”Overskudd”. Cronbachs alfa var 0,83, som betegnes som høy.

Variabelen ”*Mental helse*” henviser til i hvor stor grad personen er trist og nervøs eller tilfreds og glad, og består av 5 utsagn, som for eksempel hvor ofte hun eller han i løpet av de siste 4 ukene har ”Vært så langt nede at ingenting har kunnet muntre deg opp”. Et annet eksempel på variabelens utsagn er hvor ofte hun eller han i løpet av de 4 siste ukene har ”Hatt

mye overskudd”. De fem svarkategoriene går fra ”Hele tiden”, ”Mye av tiden”, ”En del av tiden”, ”Litt av tiden” til ”Ikke i det hele tatt”. Faktorladningenes styrke er fra 0,75 til 0,84, og Cronbachs alfa er 0,85.

3.4 Pilotstudie

Da jeg hadde ferdigstilt spørreskjemaet, ønsket jeg å gjennomføre en pilotstudie, for å finne ut om spørsmålene var forståelige, og få svar på om noen av spørsmålene var mangelfulle, uklare eller irrelevante. Videre ønsket jeg å sjekke ut om spørsmålene var akseptable å besvare, eller om noen var for belastende. Det var viktig å få tilbakemeldinger som kunne føre til forbedringer og justeringer, for på den måten å kunne forebygge noen målefeil. Pilotstudien ble gjennomført på fem personer av begge kjønn og i ulike aldre, og la grunnlag for det endelige spørreskjemaet. Pilotundersøkelsen førte til at to spørsmål ble fjernet fra det opprinnelige spørreskjemaet, for på den måten å øke reliabiliteten.

3.5 Datainnsamling

Både det elektroniske og det manuelle spørreskjemaet ble innledet med et informasjonsskriv der det ble lagt vekt på at besvarelsen var frivillig og anonym. Det ble også tydeliggjort for pasientene som var under behandling at svarene de ga ikke ville få innvirkning på deres forhold til behandleren. Spørreskjemaet hadde relativt stor skrift og avkrysningsruter. Årsaken til dette var at jeg antok, ut fra tidligere forskning, at en del av deltakerne ville være eldre, og at skjemaet også for denne gruppen skulle være lett å lese. Det tok om lag 5-10 minutter å besvare spørreskjemaet.

Den elektroniske versjonen ble samlet inn i perioden november 2010 til januar 2011.

Spørreundersøkelsen ble sendt ut som en lenke til en e-post via Hørselshemmedes Landsforbunds medlemsregister (HLF) til de medlemmene som var registrert med tinnitus, til sammen 2067 personer. Ferdig utfylte ble 671 svar returnert til en server på NTNU.

De manuelle spørreskjemaene som ble betjent av nevnte behandlingsinstitusjoner ble samlet inn i perioden november 2010 til februar 2011. Behandlerne samlet inn og returnerte de besvarte skjemaene i en ferdig frankert svarkonvolutt, til sammen 121 besvarelser.

3.6 Måleinstrumentets kvalitet

Det er to kvalitetskriterier som i størst mulig grad bør være tilfredsstillende i vitenskaplige undersøkelser. Spørreskjemaet må tilfredsstillende krav til validitet (gyldighet) og reliabilitet (pålitelighet) for å gi et troverdig svar på studiens problemstillinger. Høy reliabilitet er en forutsetning for høy validitet, og tilfeldige målefeil påvirker reliabiliteten, mens systematiske målefeil påvirker validiteten (Ringdal, 2009).

3.6.1 Validitet og faktoranalyse

Validiteten er kvaliteten på de slutninger som kan trekkes fra undersøkelsen, hvor gyldige måleresultatet er, dvs. om en variabel faktisk måler det man forventer at den skal måle, og nytten ved bruken i forhold til det tiltenkte motivet med studien (Wahl & Hanestad, 2004). Spørsmålet om validitet refererer til den teoretiske sammenhengen begrepet brukes i (Ringdal, 2009), og undersøkelsens validitet viser om resultatene er svar på de spørsmål som er stilt. Da det var totalt 757 informanter er dette utvalget så stort at det er hensiktsmessig med statistiske analyser.

I forskning finnes det ulike, til dels overlappende, former for validitet.

Ytre validitet dreier seg om resultatene kan generaliseres eller overføres, og i denne sammenheng dreier det seg om resultatene kan generaliseres eller overføres til en større populasjon (målpopulasjonen). En slik generalisering bygger på et tilfeldig utvalg. Denne undersøkelsen benytter imidlertid et bekvemmelighetsutvalg som beskrevet i kap 3.2 "Populasjon og utvalg". I tillegg er den ytre validitet svak pga den lave svarprosenten som omtales i kapittel 3.7 "Frafall".

Den *indre validiteten* måles blant annet ved å undersøke *begrepsvaliditeten*. Det vil si om jeg faktisk måler det teoretiske begrepet jeg ønsker å måle (Ringdal, 2009). Først ble det foretatt en faktoranalyse (Vedlegg 5), dernest ble det gjennomført en reliabilitetstest på faktorene, og til sist la jeg sammen skårene for hver variabel til en sumskåre. Ved å rotere faktorladningene fikk jeg en pekepinn på hvilke variabler som lader mest på hver av faktorene. Størrelsen på faktorladningene viste hvor sterk sammenhengen mellom de enkelte variablene og faktorene er. Ingen items falt bort grunnet for lave faktorladninger, da alle var over 0,40. Faktorene ga støtte for begrepsvaliditeten. Begrepsvaliditeten styrkes både av at en del av variablene, som tidligere nevnt, har vært benyttet i en rekke andre undersøkelser, og av at faktormønstrene ble som forventet. Faktoranalysen viste seks betydningsfulle faktorer, og variabelen "Vitalitet" og

”Mental helse” ble inndelt i to nye faktorer i tråd med SF-36. Måleinstrumentet i en undersøkelse som denne er ikke bevisst valide, men valideringen dreier seg om å sikre flere og flere bevis på at skalaene er fornuftige, og at de oppfører seg som man forventer at de skal gjøre (Wahl & Hanestad, 2009).

3.6.2 Reliabilitet

Reliabilitet dreier seg om at måleinstrumentets data er pålitelige, og dreier seg om gjentatte målinger med det samme måleinstrumentet vil gi samme resultat (Ringdal, 2009). Det er tre måter å vurdere reliabiliteten på: allmenn kildekritikk, test-retest-teknikken og ved å måle graden av indre konsistens. I denne undersøkelsen måles graden av indre konsistens ved hjelp av reliabilitetskoeffisienten Cronbachs alfa. Reliabilitetskoeffisienten kan variere fra 0, som angir ingen korrelasjon, til 1 som er den perfekte korrelasjon. Indeksen har en tilfredsstillende reliabilitet hvis det er en høy verdi på alfa, og den bør helst være over 0,70 (Ibid.). Cronbachs alfa har i denne studien en indre konsistens fra 0,83 til 0,93, noe som kan karakteriseres som relativt høy. Ingen items måtte fjernes, og det blir opplyst ved hver variabel hvor mange som har svart.

3.7 Frafall

Det er viktig å se på frafallet når målingens kvalitet skal vurderes. Det kan oppstå både systematiske og tilfeldige frafall. Frafall kan bidra til å true den indre validiteten (Ibid.), og systematisk frafall kan for eksempel oppstå hvis spesielle grupper ikke blir representert. Hvis frafallet er systematisk vil utvalgets representativitet bli svekket (Ibid.). Representativiteten blir ikke svekket ved tilfeldig frafall, men tilfeldige utvalgsfeil kan øke.

Responsraten på den elektroniske undersøkelsen var på 33 % (671), noe som er lavt. En årsak til dette kan blant annet være at HLF ikke ønsket at jeg sendte ut et påminnelsesbrev. Dermed mottok medlemsmassen i HLF kun en forespørsel. 35 av de besvarte spørreskjemaene inneholdt så store mangler at de ikke kunne brukes i undersøkelsen (for eksempel kun besvart alder og kjønn). Det kan være ulike årsaker til manglende svar (missing). Spørsmålene kan for noen ikke synes relevante, at spørsmålene i for stor grad oppleves som for nærgående/private eller at det var vanskelig å forstå spørreskjemaet.

For den manuelle undersøkelsen ble de forespurte behandlingstidspunktene bedt om å oppgi et antall spørreskjema ut fra hvor mange tinnitusrammede de var i kontakt med i den aktuelle perioden. Responsraten ble for denne gruppen 41 % (121), og alle leverte besvarelser kunne benyttes. Det varierte mye mellom de ulike behandlingstidspunktene hvor høy responsraten var. For Sykehuset Telemark HF, Sykehuset Nordmøre og Romsdal HF Molde, Sørlandet sykehus HF Arendal og audiopedagog Per Werner Larsen lå responsraten på mellom 59 – 71 %, mens den var kun 10 % for St. Olavs Hospital HF og Sykehuset Østfold HF Fredrikstad. Flere av behandlingstidspunktene ga tilbakemelding på at en del klienter hadde uteblitt fra oppsatt time pga. at det var tett oppunder jul, noen ønsket ikke å delta eller hadde ikke tid, i tillegg til at noen av behandlerne også ga beskjed om at de hadde glemt å spørre en del av sine klienter om å delta. Totalt 792 besvarte undersøkelsen, som ga et nettoutvalg på 757 tellende besvarelser.

3.8 Analyser

Datamaterialet ble analysert ved bruk av SPSS Statistikk 18.0 for Windows. Alle de manuelle inntastede dataene foretatt i SPSS ble kontrollsjekket for å sikre at det ikke forekom inntastingsfeil. To feil ble funnet, og ble korrigert. De ferdig inntastede dataene, både for de elektroniske og de manuelle besvarelsene, ble kontrollsjekket flere ganger underveis i arbeidet for å sikre at ikke data skulle bli feilregistrert, at noen data skulle gå tapt underveis eller lignende. Det ble oppdaget en slik feil, og analysene tok utgangspunkt i råmaterialet igjen.

For å sikre studiens validitet ble det gjennomført faktoranalyse og reliabilitetsanalyse, og sammenhenger mellom variabler ble utført ved bruk av krysstabeller og korrelasjon.

3.9 Ethiske refleksjoner

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD) har gitt tillatelse til å drive forskning på dette prosjektet (Vedlegg 1). Alle retningslinjer gitt av NSD er fulgt.

I tillegg til spørreskjemaet fikk alle informantene også utdelt et informasjonsskriv der det blant annet ble redegjort for at alle opplysninger ville bli behandlet konfidensielt og at det ikke ville være mulig å vite identiteten til informantene (Vedlegg 2 og 3). Forskningsetiske retningslinjer, utformet av Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap, jus

og humaniora (NESH) om hensyn til personer som deltar i forskningsprosjekter, er blitt fulgt med hensyn til informert samtykke og konfidensialitet (NESH, 2011). Informantene ble orientert om det som angikk hans eller hennes deltakelse i forskningsprosjektet. Deltagelsen var frivillig, og informantene ble gjort oppmerksomme på at de når som helst kunne trekke seg fra studien. Det var også viktig for meg at spørreskjemaet var relativt kortfattet, og at spørsmålene skulle være etisk forsvarlig å stille. Videre skulle det ikke være en for stor belastning å svare på spørsmålene og deltakerne skulle være godt informert om hva de svarte på.

Å skulle samle inn en del opplysninger om enkeltpersoner, og ut fra det trekke noen samlende konklusjoner, ble for meg et etisk dilemma. Hvert enkelt menneske er unikt, med individuelle opplevelser og historier. Konklusjonene som trekkes kan kun belyse noen sider av det å ha tinnitusplager, men det sier lite om enkeltpersonene som deltok. Undersøkelsen gir kun et bilde av tinnitusrammede som gruppe. Når undersøkelsen er ferdigstilt mener jeg det er etisk riktig at resultatene blir publisert, om mulig, slik at informantene har anledning til å lese om hva det de har deltatt i har frembrakt av resultater. Det redegjøres for resultatene av informantenes svar i neste kapittel.

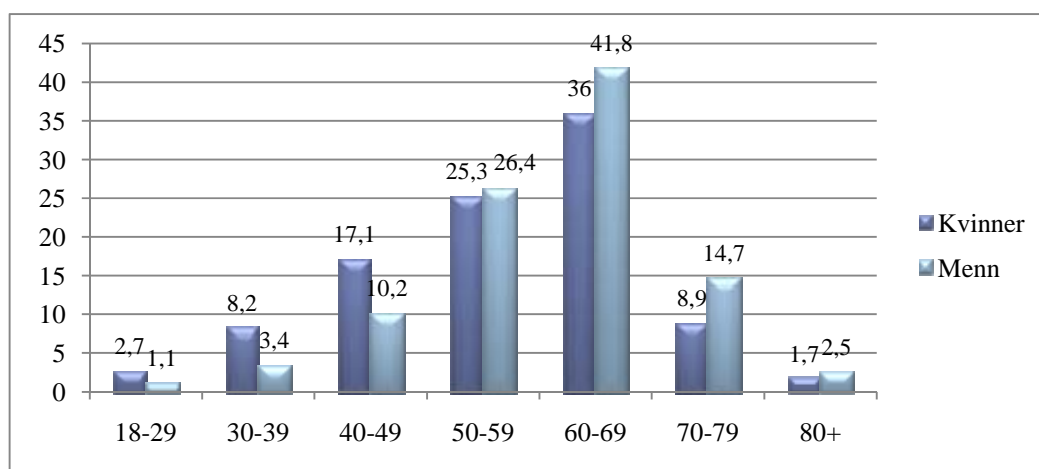
4. RESULTATER

Dette kapitlet rapporterer undersøkelsens mest sentrale funn. Funnene presenteres i henhold til problemstillingen som beskrives i oppsummeringen av oppgavens teori (Kap. 2.10).

4.1 Bakgrunnsvariabler

Totalt består informantgruppen av 757 personer, av disse er 39,6 % (300) kvinner og 59,8 % (453) menn. 0,5 % (4) oppga ikke kjønn. Det er altså et forholdsvis stort antall menn i forhold til kvinner med i undersøkelsen. Ved å skille ut de manuelle besvarelsene finner vi en litt høyere svarprosent blant kvinnene, 46 %. Aldersfordelingen viser at yngste og eldste deltaker er henholdsvis 21 og 89 år gamle, med et gjennomsnitt på 56 år for kvinner (SD 12,4), og 60 år for menn (SD 10,8). Tabellen under viser aldersfordelingen for kvinner og menn gruppert i alderskategorier.

Figur 3. Stolpediagram over aldersfordeling inndelt i grupper, kvinner vs. menn



Det er totalt 735 informanter som både har besvart om spørsmål om kjønn og alder. Både for kvinner og menn er flesteparten av informantene i aldersgruppen 60-69 år, med henholdsvis 36 % (105) og 41,8 % (185). Nest største gruppe er aldersgruppen 50-59 år. Hver fjerde kvinne (25,3 %, 74) er i denne aldersgruppen, mens litt over hver fjerde mann er i samme gruppe (26,4 %, 117). Det er 17,1 % (50) kvinner og 10,2 % (45) menn med en alder fra 40 til 49 år, og 8,9 % (26) kvinner og 14,7 % (65) menn i aldersgruppen 70-79 år. Videre er det 8,2 % (24) kvinner og 3,4 % (15) menn i aldersgruppen 30-39 år, henholdsvis 2,7 % (8) og 1,1 % (5) mellom 18-29 år og 1,7 % (5) kvinner og 2,5 % (11) menn over 80 år.

Det er 7,2 % (54) av informantene som har grunnskole som høyeste utdanning, og 15,2 % (114) som har videregående skole. 26,9 % (202) har en kort utdanning med varighet fra 1 til 2 år etter videregående skole, 35,6 % (267) har en utdanning på universitet / høgskole som varte i minst 3 år, og til sist har 15,2 % (114) en utdanning på universitet / høgskole som varte i minst 5 år. Resultatene viser at forholdsvis mange av informantene har høyere utdanning.

Flertallet av informantene (89 %) består av medlemmer av Hørselshemmedes Landsforbund (HLF) som er registrert med tinnitus.

Informantene har vært plaget med tinnitus fra et halvt år opp til 66 år. Gjennomsnittlig har de hatt tinnitus i 14,5 år (SD 11,3).

Det var mulig for informantene å sette flere kryss for de mente var utløsende eller medvirkende årsak til at de hadde fått tinnitus, dvs. at tinnitus ble utløst av en eller flere av nevnte faktorer. Informantene fordelte svarene slik:

- Nedsatt hørsel 23,9 % (279)
- Støy 17,6 % (205)
- Vet ikke, drøyt 17,3 % (202)
- Arbeidssituasjon, nær 14,5 % (169)
- Andre årsaker, 10,2 % (119), spesifiseres nedenfor
- Egen sykdom, drøyt 8,4 % (98), spesifiseres nedenfor
- Traume, drøyt 4,5 % (53)
- Familiesituasjon 2,3 % (27)
- Sykdom i nær familie 1,2 % (14)

De to åpne spørsmålene "Annet" og "Egen sykdom" ble sortert og inndelt i grupper.

Ut fra de totalt 119 besvarelsene i gruppa "Annet" er det flest som oppgir at et kraftig smell eller pistolskudd er årsaken til tinnitus, 25,2 % (30). Det er interessant at flere i denne gruppen har *spesifisert* i hvilken sammenheng de har fått tinnitus, og av disse mener 43,3 % å ha fått tinnitus som følge av skudd som var forårsaket i militæret. Nest størst er gruppen som har fått

mekaniske skader (Slag mot hodet etc.) 13,4 % (16). Det er også 10,9 % (13) som svarer at de fikk tinnitus som bivirkning av medisinbruk. Operasjon ved øre/kjeve er årsak for 10,1 % (12) av informantene, og arv for 9,2 % (11). Derneft er det like mange som angir stress, som fly/dykking/stup som årsak til tinnitus, begge med 7,6 % (9). Det er 6,7 % (8) som nevner dødsfall i familien som årsak, og 5,9 % (7) opplever at tinnitus oppstod etter konsert eller diskotekbesøk. Muskelspenninger ved øret eller i kjeven blir rapportert som årsak i 3,4 % (4) av tilfellene.

Det åpne spørsmålet ”Egen sykdom” blir av flest, drøyt 30,6 % (30) besvart med Ménières sykdom. Det er også en del som opplevde å få tinnitus i forbindelse med ørebetennelse, 17,3 % (17), og i forbindelse med virus, forkjølelse m.m. drøyt 11,2 % (11). Det er drøyt 10,2 % (10) som mener tinnitus oppstod i forbindelse med dårlig blodsirkulasjon, etterfulgt av akustikusneurinom, kreft og bihulebetennelse – alle med 6,1 % (6) hver. Til sist fordeler svarene seg likt mellom depresjon, hjernehinnebetennelse og svimmelhet 4,1 % (4).

4.2 Deskriptiv statistikk

Tabell 2. Deskriptiv statistikk for de sumvariabler som inngår i analysene

Variabel	N	Min	Maks	M	Justert M	SD	Skjevhet	Kurtosis
Fysisk funksjon	632	8	24	22.73	14.21	2.44	-2.379	5.683
Fysisk rollefungering	655	4	8	6.20	7.75	1.67	-.193	-1.625
Generell helse	666	5	25	17.97	17.97	4.81	-.387	-.709
Emosjonell rolle	632	3	6	4.83	8.05	1.29	-.425	-1.563
Vitalitet	682	4	20	11.30	14.13	3.65	-.006	-.602
Mental helse	681	5	25	18.99	18.99	3.94	-.614	-.252

Ut fra den deskriptive analysen er det mulig å trekke noen foreløpige slutninger. Innholdet i de ulike variablene er relativt forskjellig, men det er likevel interessant å sammenligne gjennomsnittene. Gjennomsnittstallene er delt med antall item og ganget med 5, noe som gir justert M. Ved å sammenligne justert M mellom de ulike variablene viser det seg at tinnitus går mest ut over fysisk rollefungering og emosjonell rolle.

Variabelen ”Fysisk funksjon” er besvart av 632, der laveste skåre betyr ”Ja, begrenser meg mye”, mens høyeste skåre betyr ”Nei, begrenser meg ikke i det hele tatt”.

Minimumsskåre er 8 og maksimumskåren 24. Gjennomsnittet er 22,73, og det typiske avviket fra gjennomsnittet er lite, kun 2,44. Kurven er sterkt venstreskjev og kurtosis er svært spiss, dvs. at flertallet har svart likt. Dette viser at flertallet mener at tinnitus ikke begrenser deres fysiske funksjon i det hele tatt.

”Fysisk rollefungering” ble besvart av 655 informanter. Variabelen har en minimumsskåre på 4, som betyr at informantene pga tinnitus har måttet redusere tiden de hadde brukt på arbeid, de har utrettet mindre enn planlagt, vært hindret i å utføre visse typer og hatt problemer med å gjennomføre arbeidet. Maksimumskåren er 8 noe som betyr at de ikke har redusert tiden, utrettet mindre, vært hindret eller hatt problemer med å gjennomføre arbeidet. Gjennomsnittet ligger på 6,2. Kurven er så svakt venstreskjev (-.193) at den kan betraktes som normalfordelt (SD 1,67), men kurtosis er relativt spiss – flere har svart likt. Kurven viser at 27 % mener at tinnitusplagene fører til begrensninger på alle fire områder, mens 38 % ikke opplever at tinnitusplagene hindrer dem i arbeid eller andre daglige gjøremål. De resterende informantene opplever at tinnitusplagene fører til innskrenkninger på en til tre av områdene, og denne fordelingen er tilnærmet likt fordelt med henholdsvis 11, 13 og 11 %. I denne undersøkelsen har totalt 62 %, i varierende grad, problemer i arbeid eller andre daglige gjøremål på grunn av tinnitus.

Totalt 666 besvarte ”Generell helse”, med minimumskåre 5 og maksimumskåre på 25. Minste skåre vil si at informantene opplever at helsen deres er dårlig, de blir lettere syk og er ikke like friske som andre, og de opplever at helsen forverres. Sentralmålet viser at gjennomsnittet er 17,97, og kurven er svakt venstreskjev (-.387) noe som tyder på at litt flere oppgir en noe mer positiv generell helse enn motsatt (SD 4,81). Kurtosis er flat, noe som viser at informantene har svart relativt forskjellig på hvordan de opplever sin generelle helse. Det er 2 % som mener at de har dårlig helse, og 14 % som beskriver helsen sin som ”nokså god”. Videre er det 30 % som karakteriserer helsen som generelt god, mens flesteparten, 36 %, opplever at helsa er meget god. Det er 18 % som mener at de har ”utmerket helse”. Resultatene viser at langt de fleste av informantene mener at helsen er god, meget god eller utmerket.

Variabelen "Emosjonell rolle" ble besvart av 632. Minste skåre er 3, som svaralternativ når informantene på grunn av følelsesmessige problemer har redusert tiden de hadde brukt på arbeid, utrettet mindre og utført arbeidet mindre grundig enn vanlig. Høyeste skåre er 6, som ble besvart av de av informantene som ikke opplever ovennevnte på grunn av følelsesmessige problemer. Gjennomsnittet er 4,83, variasjonsbredden er 3 og kurven er svakt venstreskjev (-.425). Standardavviket er 1,29 og kurtosis er relativt spiss, over 1, som viser at flere av informantene har svart likt. Resultatene tyder på at halvparten av informantene (50 %) ikke har følelsesmessige problemer som påvirker deres arbeidsinnsats. Derimot har en drøy fjerdedel (26 %) følelsesmessige problemer av en slik art at det forårsaker lavere arbeidsinnsats (reduisert tid, utrettet mindre og utført arbeidet mindre grundig enn de hadde ønsket), mens henholdsvis 14 og 10 % har følelsesmessige problemer på ett til to av områdene.

"Vitalitet" ble besvart av 682 informanter. Laveste skåre for sumvariabelen "Vitalitet" er 4, som er besvart av de som i løpet av de fire siste ukene "Ikke i det hele tatt" har vært full av liv eller overskudd. De opplever å være slitne og trette "Hele tiden". Høyeste skåre er 20, som ble besvart av de som opplever å være full av liv og ha mye overskudd "Hele tiden", og de hadde "Ikke i det hele tatt" vært slitne og trette. Gjennomsnittet er 11,30 og standardavviket er 3,65. "Vitalitet" er så svakt venstreskjev at den kan betraktes som tilnærmet symmetrisk med en verdi på -0,006, og kurtosis er -.602, noe som viser at informantene har svart relativt ulikt. Det er 17 % av informantene som "hele tiden" er slitne, trette osv, mens 44 % "mye av tiden" har nedsatt vitalitet. Videre har 34 % lav vitalitet "en del av tiden", 5 % opplever dette "litt av tiden". Dette tyder på at forholdsvis mange av de tinnitusrammede meget ofte er slitne og trette, og at de i liten grad har overskudd.

Det var 681 informanter som besvarte "Mental helse". Laveste skåre er 5, som er besvart av de som "Hele tiden" har følt seg veldig nervøse, så langt nede at ingenting har kunnet muntret dem opp og følt seg nedfor og deprimert, og som "Ikke i det hele tatt" har følt seg rolig, harmonisk og glad. Høyeste skåre er 25, som er besvart av de som opplever at de "Ikke i det hele tatt" er nervøse eller vært så langt nede at ingenting har kunnet muntre dem opp, og har heller ikke følt seg nedfor og deprimert. De har "Hele tiden" følt seg rolige, harmoniske og glade. Variabelen er moderat venstreskjev (-.614), og ved å sammenholde dette med gjennomsnittsskåren på 18,99 av 25 oppnåelige tyder det på at flere opplever å ha en god

mental helse enn omvendt. Standardavviket er 3,94 og kurtosis er relativt flat, dvs. -.252. Det er totalt 7 % som ”litt av tiden” eller ”ikke i det hele tatt” føler seg rolige, harmoniske og glade. Analysen viste at 25 % opplever god mental helse ”en del av tiden. Besvarelsene tyder på at respondentene opplever en relativt god mental helse, da 45 % har god mental helse ”mye tiden” og 23 % føler seg rolige, harmoniske og glade ”hele tiden”.

4.3 Hvordan opplever tinnitusrammede å være plaget av tinnitus?

4.3.1 Sykemeldt

Krysstabellen nedenfor viser om det er forskjell mellom de som er sykemeldt, og de som ikke er sykemeldt med hensyn til plagegrad av tinnitus.

Tabell 3. Graden av tinnitusplage og sykemelding. Krysstabell og chikvadrattest

			Totalt	Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?			
				Sjelden	Av og til	Daglig	Hele tiden
Er du sykemeldt?	Nei	Count	557	4	22	94	437
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	91.0	100.0	100.0	90.4	90.7
	Ja	Count	55	0	0	10	45
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	9.0	.0	.0	9.6	9.3
Totalt		Count	612	4	22	104	482
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.689 ^a	3	.442
Likelihood Ratio	5.017	3	.171
Linear-by-Linear Association	1.257	1	.262
N of Valid Cases	612		

a. 3 cells (37,5 %) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,36.

Det er 612 informanter som både har besvart hvor mye de plages av tinnitus og som har besvart om de er sykemeldt. Av denne gruppen rapporterer 9 % (55) at de er sykemeldt. Av de som sjelden eller av og til har tinnitus, er ingen sykemeldt, derimot er 9,6 % (10) sykemeldte av de som plages daglig og 9,3 % (45) av de som plages hele tiden. Chikvadrattesten viser at $p = .442$, som tyder på at det ikke er signifikant forskjell mellom sykemeldte og ikke sykemeldte i forhold til hvor ofte man plages av tinnitus.

Deler vi derimot resultatene inn etter kjønn, finner vi at det er 12 % (29) kvinner som er sykemeldt, mot 7,3 % (27) menn. Analysen viser at det er signifikant forskjell ($p = .024$) mellom sykemeldte og ikke sykemeldte kvinner i forhold til hvor ofte de har tinnitus. For menn tyder resultatene på at det ikke er forskjell ($p = .065$).

Det er interessant å belyse i hvilken aldersgruppe informantene er mest sykemeldt.

Tabell 4. Sykemeldt i ulike aldersgrupper, kvinner. Krysstabell

			Totalt	Aldersgrupper				
				18-29	30-39	40-49	50-59	60-69
Er du sykemeldt?	Nei	Count	183	8	13	28	53	81
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	86.3	100.0	68.4	68.3	88.3	96.4
	Ja	Count	29	0	6	13	7	3
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	13.7	.0	31.6	31.7	11.7	3.6
Totalt	Count	212	8	19	41	60	84	
	% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

Tabell 4 viser at av 212 kvinner, var 13,7 % (29) sykemeldt. I den yngste aldersgruppen var ingen sykemeldt. I aldersgruppen 30-39 år var 31,6 % (6) sykemeldt, mens det var 31,7 % (13) i aldersgruppen 40-49 år. Ved økende alder ser det ut til at av de arbeidende kvinnene var færre sykemeldt, dvs. 11,7 % (7) i aldersgruppen 50-59 år, og 3,6 % (3) i aldersgruppen 60-69 år var borte fra jobb grunnet sykdom.

Tabell 5. Sykemeldt i ulike aldersgrupper, menn. Krysstabell

			Totalt	Aldersgrupper				
				18-29	30-39	40-49	50-59	60-69
Er du sykemeldt?	Nei	Count	286	4	13	36	90	143
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	92.0	80.0	86.7	85.7	90.0	96.0
	Ja	Count	25	1	2	6	10	6
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	8.0	20.0	13.3	14.3	10.0	4.0
Totalt	Count	311	5	15	42	100	149	
	% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

Av totalt 311 menn var 8 % (25) sykemeldt. Det var 13,3 % (2) sykemeldte i aldersgruppen 30-39 år, 14,3 % (6) i aldersgruppen 40-49 år og 10 % (10) i gruppen fra 50-59 år. Det var 4 % (6) sykemeldte i aldersgruppen 60-69 år. Den yngste gruppen bestod av få respondenter.

4.3.2 Problemer med å gjennomføre arbeid pga tinnitus

Tabell 6. Plaget av tinnitus og problemer med å gjennomføre arbeid eller andre gjøremål. Krysstabell og chikvadrattest

			Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?		
			Daglig	Hele tiden	Total
Problemer med å gjennomføre arbeid e.l.	Ja	Count	42	261	303
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	35.9	49.2	46.8
	Nei	Count	75	270	345
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	64.1	50.8	53.2
Totalt		Count	117	531	648
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	100.0	100.0	100.0

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.766 ^a	1	.009	.010	.006
Continuity Corrections	6.244	1	.012		
Likelihood Ratio	6.864	1	.009		
Fisher`s Exact Test					
Linear-by-Linear Association	6.756	1	.009		
N of Valid Cases	648				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 54,71.

Av besvarelsene kan vi se at 35,9 % (42) av de som plages daglig, har problemer med å utføre arbeid eller andre gjøremål på grunn av tinnitus. Ser vi derimot på gruppen som plages av tinnitus hele tiden, er det så mange som nær halvparten, 49,2 % (261), som har vansker med å gjennomføre arbeidet på grunn av tinnitusplager. Det er signifikant forskjell, $p=.009$, mellom de som plages ”Daglig” og de som plages ”Hele tiden” i forhold til om de har problemer med å gjennomføre arbeid eller andre gjøremål.

4.3.3 Syn på fremtidig helse

Krysstabellen (vedlegg 6) viser at 657 personer besvarte spørsmålene om plagegrad og om de tror helsen forverres. Det er 4,5 % (24) av de som plages hele tiden som mener at det er "Helt riktig" at helsen forverres, mens ingen av de som plages daglig mener det samme. Av de som plages hele tiden mener 27,4 % (147) at det er delvis riktig at helsen forverres, mens 14 % (17) av de som plages daglig mener det samme. Det er en klar prosentvis forskjell mellom de som plages hele tiden og de som plages daglig. Videre viser resultatene at 21,6 % (116) av de som plages hele tiden og 28,1 % (34) av de som daglig plages med tinnitus svarte "Vet ikke" på dette spørsmålet. Blant gruppen som mener at påstanden om at helsen forverres er "Delvis gal", er det en klar prosentvis forskjell som vises ved at det er 15,9 % (85) som plages hele tiden, mens det er 26,4 % (32) som plages daglig. Til sist er det omtrent like mange av de som plages hele tiden, 30,6 % (164), og daglig, 31,4 % (38) som mener at påstanden om at helsen forverres er helt gal. Chikvadrattesten viser at den er en signifikant ($p=.004$) forskjell mellom de som plages daglig og de som plages hele tiden i forhold til hvordan de tror helsen vil utvikle seg.

4.3.4 Emosjonell rolle

Omkring halvparten av besvarelsene både i gruppen som plages daglig og hele tiden, henholdsvis 52,6 % (61) og 47,7 % (251), rapporterer at de ikke har vansker med å utføre arbeid eller andre daglige oppgaver på grunn av følelsesmessige problemer. Gruppene er likevel ikke ensartet, da 17,2 % (20) av de som plages daglig og 29,1 % (153) av de som plages hele tiden, har måttet redusere tiden de har brukt på arbeid eller andre gjøremål, de har utrettet mindre enn de hadde ønsket og de har utført arbeidet mindre grundig enn vanlig på grunn av følelsesmessige problemer. Resten av gruppene har i varierende grad vansker. Analysen viser at forskjellen mellom gruppene ikke er signifikant ($p=.055$).

4.3.5 Vitalitet

I den bivariante korrelasjonsanalysen mellom vitalitet og sosial funksjonsevne (Vedlegg 7) ble det funnet en relativt sterk, positiv korrelasjon både for kvinner og menn, henholdsvis $r = .45 < p = .01$ for kvinner og $r = .47 < p = .01$ for menn. Funnene er signifikante for begge grupper. Dette kan tyde på at de som skårer høyt på vitalitet, altså at de har hatt mye

overskudd og sjelden er slitne og trette, også i liten grad har begrensninger i forbindelse med deltakelse i sosiale settinger.

Det er en signifikant, sterk og positiv korrelasjon mellom ”Generell helse” og ”Vitalitet” for både kvinner ($r = .60 < p = .01$) og menn ($r = .64 < p = .01$). Resultatene tyder på at de som opplever å ha en god helse, også opplever høy vitalitet (vedlegg 8).

4.4 Er de ulike behandlingsmetodene som er brukt i informantgruppen like effektive?

Gjennomsnittlig har informantene gått til behandling i snaut 1,5 år. Nær 60 % har blitt behandlet kortere tid enn et halvt år, og hovedtyngden av disse har vært behandlet fra et par dager til 3 uker.

Nedenfor vises frekvensanalyse over hvor mange av informantene som har benyttet de ulike behandlingsmetodene. Totalt er 54,6 % (413) av informantene behandlet, og noen av informantene har benyttet flere ulike behandlingsmetoder.

4.4.1 Antall benyttede behandlingsmetoder

Tabell 7. Frekvensfordeling over antall benyttede behandlingsmetoder

	Totalt	Antall benyttede behandlingsmetoder							
		Ingen	En metode	To metoder	Tre metoder	Fire metoder	Fem metoder	Seks metoder	Syv metoder
Frekvens	757	344	173	119	63	38	15	4	1
Prosent	100.0	45.4	22.9	15.7	8.3	5.0	2.0	0.5	0.1

Ut fra hele informantgruppen har 22,9 % (173) prøvd *en* behandlingsmetode, 15,7 % (119) har prøvd to ulike behandlingsmetoder og 8,3 % (63) personer har prøvd tre ulike behandlingsmetoder. Det er 5 % (38) personer som har prøvd fire ulike metoder, 2 % (15) hadde prøvde fem forskjellige typer behandling.

4.4.2 Antall som har benyttet hver enkelt metode

Siden oversikten viser at det er relativt mange som har benyttet flere metoder, er det interessant å undersøke hvordan fordelingen på de ulike metodene er for de som kun har benyttet en metode.

Tabell 8. Antall som har benyttet kun en enkelt metode

	Totalt	Antall som har benyttet kun en enkelt metode							
		Lydpute	Lyd-generator	Annen lydkilde	Fysio-terapi	THT	Samtale-Gruppe	Mestrings-kurs	Annen behandling
Frekvens	173	66	13	15	7	7	6	26	33
Prosent	100.0	38.2	7.5	8.7	4.0	4.0	3.5	15.0	19.1

Det viser seg at det er flest som har benyttet lydpute 38,2 % (66 personer), mens det er 19,1 % (33) som har benyttet andre typer behandlinger. Deretter viser det seg at 15 % (26) har deltatt på mestringskurs, 8,7 % (15) har benyttet annen lydkilde og 7,5 % (13) har brukt lydgenerator. Færrest har benyttet fysioterapi 4 % (7), Tinnitus habitueringssterapi (THT) 4 % (7) og samtalegruppe 3,6 % (6).

Tabell 9. Antall som har benyttet hver enkelt metode i tillegg til andre metoder

Antall som har benyttet hver enkelt metode i tillegg til andre metoder							
Lydpute	Lyd-generator	Annen lydkilde	Fysio-terapi	THT	Samtale-Gruppe	Mestrings-Kurs	Annen behandling
244	104	56	100	65	37	164	88

Tabellen over viser at flere av informantene har benyttet mer enn en metode. Det er flest, 244 personer, som både har benyttet lydpute, men også har prøvd ut en eller flere andre behandlinger. Det er også mange som har deltatt på mestringskurs, hele 164 personer, og 104 tinnitusrammede hadde benyttet lydgenerator. To andre mye benyttede behandlingsmetoder var fysioterapi, som 100 informanter hadde prøvd for hjelp mot tinnitusplagene, og 88 personer hadde benyttet ulike andre typer behandlinger. Det var 65 som hadde prøvd THT, mens færrest hadde benyttet annen type lydkilde (56) og samtalegruppe (37) i tillegg til andre metoder.

Derneft er det interessant å se hva som er *effekten* av å benytte en eller flere behandlingsmetoder.

4.4.3 Resultat av behandling – flere benyttede behandlingsmetoder

Samlet sett, uavhengig av hvor mange, og hvilke, behandlingsmetoder som er benyttet, har 37,6 % (115) opplevd effekt. Ved kun å benytte en metode, har 37 % (36) blitt bedre av tinnitusplagene. Det er 41 % (38) som rapporter om bedring og som har benyttet to metoder.

Deretter rapporterer 36 % (20) bedring i tinnitusplagene etter å ha prøvd tre ulike behandlingsmetoder. Noen av informantene har prøvd flere ulike behandlingsmetoder, som tyder på at de prøver ut det ene behandlingsopplegget etter det andre, uten at det hjelper.

Siden THT-behandling er den eneste metoden med dokumentert vitenskapelig effekt (Kap 2.9), er det ønskelig å undersøke om det er forskjell i oppnådd behandlingsresultat ut fra om informantene er behandlet med THT eller ikke.

Først er det interessant å se på hva effekten av behandlingen er for de som *ikke* har blitt behandlet med THT.

4.4.4 Resultat av behandling – flere benyttede behandlingsmetoder, uten THT

Resultatene viser at 241 personer både har rapportert at de er behandlet, men ikke med THT, og de har også krysset av for effekten av behandlingen. Studien viser at 35 % (33) opplever bedring i tinnitusplagene etter å ha benyttet *en* metode. Det er 37 % (30) av de som har benyttet to metoder som rapporterte om bedring, og 33 % (14) av de som har brukt tre behandlingsformer.

Nå vet vi at gjennomsnittlig 35,7 % (86) opplever effekt av behandlingen uten å ha benyttet THT. Hva er derimot resultatet når informantene *benyttet* THT?

4.4.5 Resultat av behandling – THT i kombinasjon med en eller flere metoder

Det er totalt 65 informanter som er behandlet med THT. Av disse er 10,8 % (7) kun blitt behandlet med THT, 16,9 % (11) har benyttet THT og en annen metode og 23 % (15) har prøvd THT - behandling og to andre behandlingsformer. Resultatene viser også at 23,1 % (17) har benyttet THT pluss 3 andre metoder. Noen har også benyttet enda flere forskjellige behandlingsformer, noe som tyder på at de prøver det ene etter det andre uten at det hjelper.

Antallet er nå beskrevet, men hvor mange av informantene som er behandlet med THT i kombinasjon med en eller flere metoder rapporterte om bedring av tinnitusplagene?

Analyse ved hjelp av krysstabell viser at det er 8,6 % (5) som kun har benyttet THT-behandling, og av disse har 80 % (4) opplevd bedring. Av de som har blitt behandlet med THT, men som også har prøvd en annen behandling, totalt 20,7 % (12), har 58,3 % (7) opplevd bedring. Det viste seg at det var 24,1 % (14) som hadde benyttet THT pluss to eller

tre andre behandlingsmetoder, og av i hver av gruppene hadde 42,9 % (6) opplevd effekt av behandlingen.

Ut fra dette blir det spennende, som en detektiv som nærmer seg en løsning, å se på effekten av behandlingen når informantene er behandlet med THT og en annen metode.

4.4.6 Resultat av behandling – THT i kombinasjon med enkeltmetoder

Høyest er effekten for de som både har benyttet THT og samtalegruppe, 60 % (6), mens 53,8 % (14) informanter opplever bedring med THT og lydgenerator. Av informantene som har prøvd THT og fysioterapi opplever 50 % (12) bedring. Det er 45,7 % (16) som rapporterer bedring etter å ha prøvd THT og mestringskurs, og effekten av THT og lydpute gir bedring i 38,2 % (13) av tilfellene. Det er kun syv informanter som kun har benyttet THT og annen lydkilde, og av disse opplevde 28,6 % (2) effekt.

Da effekten er størst for gruppen som benyttet THT og samtalegruppe, ble effekten ytterligere undersøkt ved å legge til hver av de andre behandlingsmetodene.

4.4.7 Resultat av behandling – THT og samtalegruppe i kombinasjon med enkeltmetoder

Kun en person har kombinasjonen THT, samtalegruppe og mestringskurs, og denne personen opplever effekt. Av de fem informantene som har benyttet THT, samtalegruppe og lydgenerator opplever 80 % (4) effekt. 71,4 % (5) rapporterer om bedring etter å ha blitt behandlet med THT, samtalegruppe og fysioterapi. I gruppen som har prøvd THT, samtalegruppe og mestringskurs rapporterer 60 % (6) om effekt av behandling, mens 57,1 % (4) rapporterer om bedring i plagene etter å ha benyttet THT, samtalegruppe og lydpute.

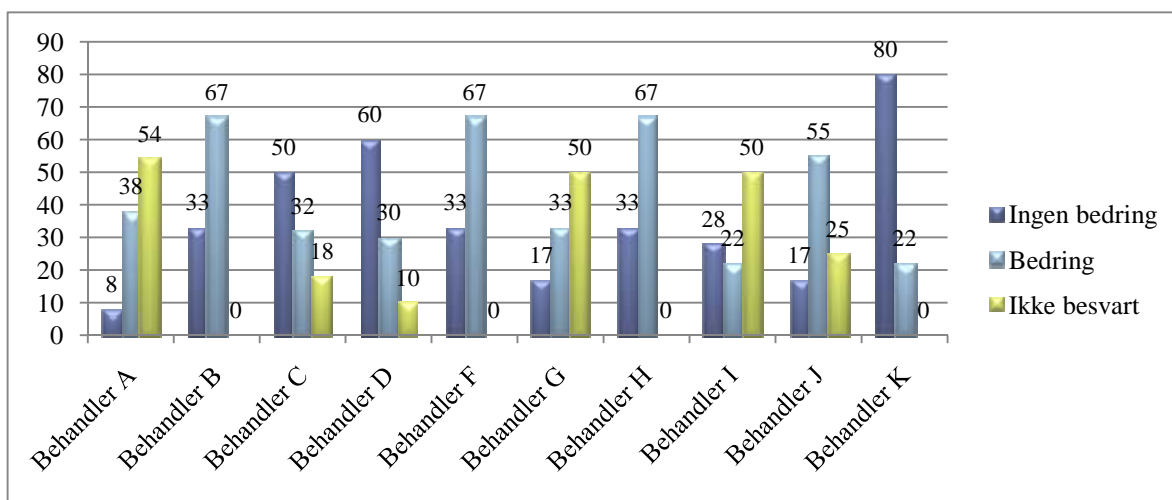
4.4.8 Plaget og resultat

Til sist viser analysene at av de totalt 302 informantene som har besvart spørsmålene om plagegrad og resultat av behandling, opplever 72,7 % (8) av de som plages av tinnitus av og til bedring med behandling. Hvis man plages mer av tinnitus, dvs. daglig, synker effekten av behandlingen til 60,9 %, (28) og hvis man plages enda mer, dvs. hele tiden, oppnådde 32,2 % (79) effekt av behandlingen. Resultatene viser en tendens til at jo mer plaget man er av tinnitus, dess vanskeligere kan det være å bli kvitt plagene. Korrelasjonsanalysen viser en svak, men statistisk signifikant korrelasjon på 1 % - nivået.

4.4.9 Effekt av behandling pr behandlingsinstitusjon

Avslutningsvis i dette kapitlet ønsker jeg å undersøke om effekten av behandlingen er noenlunde lik for hvert behandlingssted. I respekt for de ulike behandlingsinstitusjonene oppgis ikke navn på behandlingsinstitusjon og heller ikke antall besvarelser, for på denne måten å opprettholde behandlingsstedets anonymitet. Behandlingsinstitusjonene blir presentert i tilfeldig rekkefølge og navngitt med A, B, C osv.

Figur 4. Effekt av behandling pr behandlingsinstitusjon



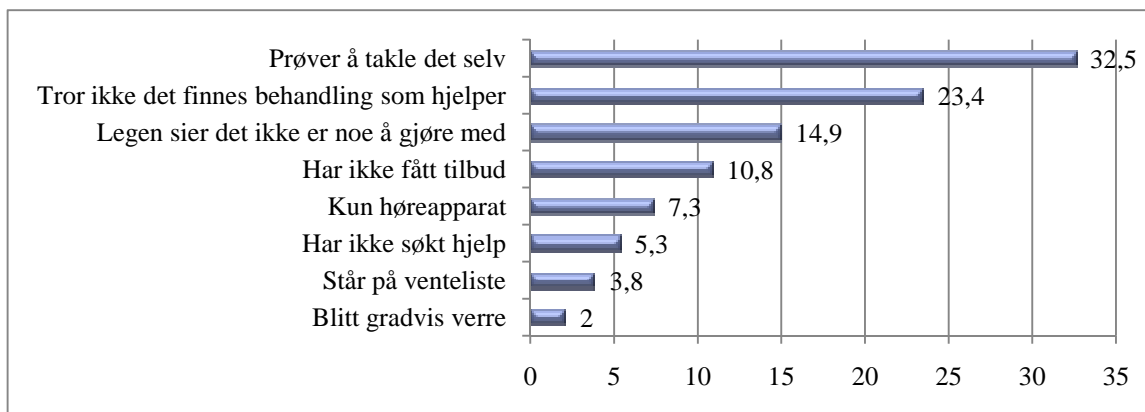
Resultatene tyder på store variasjoner i effekt av behandlingen mellom de ulike behandlingsinstitusjonene. Tre behandlingsinstitusjoner skiller seg ut med en stor prosentandel, mellom 56–67 %, der informantene oppgir at de har hatt bedring av tinnitusplagene. Andre behandlere har færre klienter som opplever effekt av behandlingen. Det var tre behandlingsinstitusjoner der informantene rapporterer om en bedring i 30–39 % av tilfellene, mens det for to behandlingsinstitusjoner rapportertes om effekt i mellom 20–22 % av tilfellene. Ved ytterligere to av behandlingsinstitusjonene er det ingen av respondentene som har opplevd bedring.

Det viste seg ved oppsummeringen av resultatene at det er en god del informanter som har valgt å ikke besvare dette spørsmålet. Tabellen viser at ved tre av behandlingsinstitusjonene har alle svart på effekten av behandlingen, ved to behandlingsinstitusjoner har mellom 10 og 20 % ikke svart og ved en har nær 38 % ikke besvart spørsmålet. Det var nær 50 % som ikke ønsket å besvare dette spørsmålet ved tre av behandlingsinstitusjonene, 67 % ved en annen og til sist hele 90 % som ikke ønsket å opplyse om effekten av behandlingen ved en behandlingsinstitusjon.

4.5 Hva oppgir informantgruppen som grunn til at de ikke har blitt behandlet?

Årsaken til at informantene ikke har gått til behandling for tinnitus var et åpent spørsmål. De 342 innkomne svarene ble sortert og fordelt i 8 grupper.

Figur 5. Diagram over årsaken til at informantene ikke er behandlet



Undersøkelsen viser at av 32,5 % (111) prøver å takle det selv. Det vil si at de takler tinnitus såpass godt at de ikke har oppsøkt behandling. Det er 23,4 % (80) som tror at det ikke finnes behandling som hjelper, de mener at ingen behandling vil kunne hjelpe mot tinnitus. Hele 14,9 % (51) fikk beskjed fra legen om at det ikke var noe å gjøre med tinnitus, dette måtte de bare lære seg å leve med. Analysen viser videre at 10,8 % (37) ikke har fått tilbud om behandling, 7,3 % (25) har kun blitt tilbudt hjelp med høreapparat og 5,3 % (18) av informantene har ikke søkt om hjelp. Det er 3,8 % (13) som står på venteliste for behandling, og de oppgir å ha stått på venteliste i 2 – 2,5 år. Færrest, 2 % (7), oppgir at årsaken til at de ikke har blitt behandlet, er fordi tinnitus har blitt gradvis verre.

4.6 Er det sammenheng i informantgruppen mellom tinnitusplage og redusert fysisk-, sosial- og mental yteevne?

4.6.1 Fysisk yteevne

Spørsmålene om plagegrad og fysisk funksjonsevne ble besvart av 607 informanter. Det er ingen av informantene som plages daglig av tinnitus som mener at tinnitus begrenser dem mye i fysisk aktivitet, men 15,2 % (17) opplever at tinnitus begrenser dem litt. Hele 84,8 % (95) svarer at tinnitus ikke begrenser dem i det hele tatt i fysisk aktivitet.

Svarene fra informantene som plages hele tiden av tinnitus fordeler seg tilnærmet likt de som plages daglig. Det er 1,2 % (6) som mener at tinnitus begrenser dem mye i fysisk aktivitet, 13,1 % (65) begrenses litt og 85,7 % (424) rapporterer at tinnitus ikke begrenser dem i det hele tatt.

Chikvadrattest viser at det ikke er signifikant forskjell ($p = .147$) mellom de som plages daglig av tinnitus og de som plages hele tiden med hensyn til fysisk funksjonsevne.

4.6.2 Sosial yteevne

Ut fra totalt 663 svar, viser analysene at det er signifikant forskjell, $p = .000$, mellom plagegrad og sosial yteevne, noe som tyder på at det er sammenheng mellom hvor mye man plages av tinnitus og muligheten til sosial omgang.

Av de som daglig sliter med tinnitus, rapporterer 5,8 % (7) at tinnitus innvirker svært mye på den vanlige sosiale omgangen med familie, venner, naboer eller foreninger. 14 % (17) svarer at tinnitus innvirker mye på den sosiale omgangen. 26,4 % (32) påvirkes en del, 34,7 % (42) påvirkes litt, mens 19 % (23) rapporterer at tinnitus ikke innvirker på den sosiale omgangen i det hele tatt.

Som forventet rapporterer flere i gruppen som plages med tinnitus hele tiden, at tinnitus innvirker svært mye på deres sosiale omgang, 10,1 % (55). Det er 20,8 % (113) som opplever at tinnitus innvirker mye i deres sosiale liv. 35,6 % (193) svarer at tinnitus innvirker en del, mens 24,5 % (133) opplever litt begrensninger i sosial omgang på grunn av tinnitus, og 9 % (48) mener at tinnitus ikke innvirker i det hele tatt.

4.6.3 Mental yteevne

Flertallet av de 651 informantene som besvarte rapporterer at de mye av tiden har følt seg glade og harmoniske, og lite nervøse. Det er 55,1 % (65) av de som plages daglig og 42,2 % (225) av de som plages hele tiden som er av denne oppfatning. Det er så mange som 21,2 % (25) og 22,5 % (120) som plages henholdsvis daglig og hele tiden som rapporterer at de hele tiden er glade, harmoniske og ikke i det hele tatt nervøse eller føler seg nedfor. Ut fra plagegrad er det 19,5 % (23) og 26,6 % (142) som både er glade, rolige, harmoniske og nervøse en del av tiden. Noen av informantene opplever at de litt av tiden er glade og harmoniske, mens de mye av tiden er nervøse og nedfor. Det er 4,2 % (5) som plages daglig

av tinnitus som mener dette, og 7,9 % (42) som plages hele tiden. Det er 0,8 (4) av de som plages daglig og 1 % (4) av de som plages hele tiden som mener at de ikke i det hele tatt er glade og harmoniske, men at de hele tiden er nedfor og nervøse. Resultatene kan tyde på at den mentale yteevnen er noe lavere blant de som plages mest av tinnitus, men forskjellen mellom gruppene er ikke statistisk signifikant ($p = .459$).

Etter at undersøkelsens mest sentrale funn nå er gjort rede for, blir resultatene drøftet i kommende kapitel.

5. OPPSUMMERING OG DRØFTING

Formålet med denne undersøkelsen er å undersøke hvordan tinnitusrammede opplever å være plaget av tinnitus. Det er også et ønske å undersøkes om de ulike behandlingsmetodene informantene har benyttet er like effektive, og hva de informantene som ikke er behandlet oppgir som årsak til det. Til sist undersøkes sammenhengen i utvalget mellom tinnitusplage og redusert fysisk-, sosial- og mental yteevne.

Ut fra oppgavens teori og problemstillinger (kapittel 2), og undersøkelsens kvantitative funn (kapittel 4), blir resultatene oppsummert og drøftet i dette kapittelet. For å vurdere resultatene belyses noen faktorer som kan ha påvirket resultatene. Avslutningsvis har jeg kommet med ideer til videre forskning, men aller først kastes et kritisk blikk på metoden.

En av hensiktene med denne undersøkelsen var å få informasjon fra en større mengde informanter, og jeg valgte blant annet på det grunnlag å benytte kvantitativ metode. Imidlertid ser jeg at hvis jeg hadde benyttet triangulering, kunne jeg fått med mer informasjon enn det er mulig kun ved å benytte spørreskjema med forholdsvis lukkede svaralternativer. Det kunne vært veldig interessant om jeg hadde hatt gjennomført et intervju med en tinnitusrammet som var behandlet med THT som hadde oppnådd effekt, og en tinnitusrammet som hadde prøvd flere forskjellige type behandlinger uten å oppnå effekt. Det kunne også vært interessant om jeg hadde intervjuet noen behandlere. I etterpåklokskapens lys, ser jeg at et alternativ kunne vært å ha et åpent felt på slutten av spørreskjemaet der informantene selv kunne ha kommet med utdypende kommentarer.

Undersøkelsen har også et relativt stort frafall. Det var ønskelig fra min side at HLF hadde sendt ut en e-post med en vennlig påminnelse til informantene om å besvare spørreskjemaet, men dessverre var ikke HLF villig til å sende ut mer e-post til sine medlemmer enn høyst nødvendig. Vanligvis stiger svarprosenten med påminnelsesbrev, noe som beklageligvis ikke lot seg gjennomføre for denne studien. Den manuelle undersøkelsen hadde i varierende grad frafall. Ut fra tilbakemeldinger fra behandlingsinstitusjonene som delte ut spørreskjemaet, kan det virke som om at der svarprosenten var lav, var det liten tid for de forespurte deltakerne om å fylle ut skjemaet pga andre ting de måtte gjøre. Noen behandlingsinstitusjoner rapporterte også at de hadde glemt å spørre en del av sine klienter om å delta, og at en del klienter uteble fra timene. Kan hende svarprosenten for denne gruppen hadde blitt noe høyere hvis jeg hadde tatt kontakt med behandlingsinstitusjonene i innsamlingsperioden for å minne kontaktpersonene på spørreskjemaet. Det viste seg også at flertallet av de som svarte var mye

plaget med tinnitus, mens de som var mindre plaget ikke responderte i særlig grad. Det var vanskelig å nå denne gruppen i den manuelle undersøkelsen, da tinnitusrammede som sjelden plages antagelig i mindre grad går til behandling. Heller ikke i den elektroniske undersøkelsen var det mange som plages lite som besvarte spørreskjemaet. Det kan tenkes at de plages så lite at de ikke så behovet for å delta i en slik undersøkelse, eller at de plages så lite at de definerte seg som utenfor spørreundersøkelsens målgruppe.

En annen tanke omkring årsaken til lav svarprosent er blant annet om spørsmålene var klare nok? Det ble for eksempel skilt mellom om man plages daglig eller hele tiden av tinnitus. Dette spørsmålet kunne muligens vært formulert annerledes, men samtidig virket det som om de tinnitusrammede, som fordelte seg mellom de to gruppene, markerte seg med ulike resultat.

I og med at spørreskjemaet tok utgangspunkt i spørreskjemaet SF 36, var dette en styrke, men det ble også en utfordring. Det kan for eksempel tenkes at referanserammen til informantene var ulik, og at dette kunne prege svarene ved spørsmålet om egen helsetilstand etc. Det kan tenkes at noen bruker egen alder som referansegruppe, mens andre svarer ut fra folk generelt, eller at de opplever at helsen er god, dersom de tar bort tinnitusplagene.

5.1 Bakgrunnsvariabler

Hovedvekten av informantene var menn. Hva årsaken til at det er langt flere menn enn kvinner som har besvart vites ikke. Det viste seg også at prosentvis færre kvinner besvarte de elektroniske skjemaene enn de manuelle.

Flesteparten av informantene er i aldersgruppen 60-69 år, mens nest størst er aldersgruppen 50-59 år. Det vil si at 61,3 % av kvinnene og 68,2 % av mennene befinner seg i aldersgruppen 50-69 år. Resultatene samsvarer med tidligere studier som viser at hovedvekten av tinnitusrammede befinner seg i aldersgruppen 50-70 år (Falkenberg et al., 2003), og det samsvarer med at utbredelsen av tinnitus øker betydelig med alder (Davis & Rafeia, 2000).

Gjennomsnittlig har flere av informantene høyere utdanning enn landsgjennomsnittet. Informantene rapporterte at 35,6 % hadde en utdanning på universitet / høgskole som varte i minst 3 år, mens tilsvarende tall for gjennomsnittet av befolkningen er 28 % (Statistisk Sentralbyrå, 2011). Videre har 15,2 % av informantene en utdanning på universitet / høgskole som varte i minst 5 år, mens landsgjennomsnittet ligger på 7 %.

Flertallet av informantene (89 %) består av medlemmer av Hørselshemmedes Landsforbund (HLF) som var registrert med tinnitus, noe som trolig vil si at flesteparten av disse har en hørselshemning i tillegg til tinnitus. Det er vanlig at tinnitus forekommer i forbindelse med hørselstap og andre skader i øret (Falkenberg et al., 2003, Jastreboff & Hazell, 2007, Laukli, 2007). Det er trolig at noen av besvarelsene i den manuelle undersøkelsen kan være besvart av hørselshemmede, selv om det ikke er mulig ut fra mitt materiale å tallfeste dette. Sett i etterpåklokskapens lys, kunne spørreskjemaet inneholdt et spørsmål om hørselsstatus.

Informantenes opplevelse av årsaken til tinnitus samsvarer med funn fra tidligere studier (Birkeland, 1998, Holgers et al., 1999, Holgers, 2003, Kaldo & Andersson, 2007), der overvekten av de tinnitusrammede relaterer tinnitus til hørselstap, støy og lydsjokk. I tillegg er en god del av informantene usikre på hva årsaken til tinnitus er, og mange kobler årsaken til tinnitus med arbeidssituasjon.

5.2 Hvordan opplever tinnitusrammede å være plaget av tinnitus?

5.2.1 Sykemeldt

Annen forskning har vist at følgeplagene av tinnitus gjør at mange får redusert sosial- og yrkesmessig yteevne, og konsekvensen kan bli langtidssykemeldinger og uføretrygd dersom ikke plagene behandles (Birkeland, 1998, Falkenberg et al., 2003 og Kaldo & Andersson 2007). I denne undersøkelsen var totalt 9 % av informantene sykemeldte, noe som er tre prosent høyere enn det gjennomsnittlige sykefraværet, uten egenmeldinger, i Norge (Statistisk Sentralbyrå, 2011). Det tyder på at de tinnitusrammede informantene er sykemeldt i noe høyere grad enn landsgjennomsnittet.

5.2.2 Problemer med å gjennomføre arbeid

Nær halvparten av de respondentene som plages med tinnitus hele tiden, har problemer med å gjennomføre arbeid eller andre daglige gjøremål. Det er signifikant forskjell mellom de som plages "Daglig" og de som plages "Hele tiden", der resultatene tyder på at dess mer man plages med tinnitus, dess større problemer har man med å gjennomføre arbeid eller andre daglige gjøremål. Funnene samstemmer med annen forskning som viser at det er relativt vanlig at følgeplager av tinnitus bl.a. kan føre til redusert yteevne (Birkeland, 1998, Falkenberg et al., 2003 og Kaldo & Andersson 2007).

5.2.3 Syn på fremtidig helse

Analysene viser en signifikant forskjell mellom hvor mye respondentene plages av tinnitus og hvordan de tror helsen blir. Resultatene tyder gjennomgående på at de som plages med tinnitus hele tiden tror at helsen forverres i større grad enn de som plages daglig, bortsett fra de som ikke mener at helsen forverres i det hele tatt. Gruppen som ikke mener at helsen forverres er omtrent like stor uavhengig hvor mye man plages av tinnitus. Totalt sett er ikke resultatene overraskende tatt i betraktning av at tinnitus kan virke inn på opplevelsen av livskvalitet (Jastreboff & Hazell, 2007), og at følgeplagene kan være relativt bredspektret (Falkenberg et al., 2003 og Kaldo & Andersson, 2007). Det er ikke sjelden at følgeplagene av tinnitus blir flere og flere, som for eksempel søvnproblem, konsentrasjonsvansker, muskelplager, nedstemthet, redusert sosial omgang og lavere arbeidskapasitet. Det kan tenkes at økt forekomst av følgeplager fører til mer negativt syn på fremtidig helse.

5.2.4 Emosjonell rolle

Omtrent halvparten av informantene rapporterer at de ikke har vansker med å utføre arbeid eller andre daglige oppgaver på grunn av følelsesmessige problemer. Gruppen er imidlertid ikke ensartet, da 29,1 % av de som har tinnitus hele tiden har måttet redusere tiden de har brukt på arbeid eller andre gjøremål, utrettet mindre enn de hadde ønsket og de har utført arbeidet mindre grundig enn vanlig på grunn av følelsesmessige problemer. Forskjellen mellom gruppene er ikke statistisk signifikant ($p = .055$).

Det er interessant å sammenligne denne gruppen med gruppen som har problemer med å gjennomføre arbeid eller andre daglige gjøremål på grunn av tinnitus. Det er en signifikant forskjell ($p=.009$) som tyder på at jo mer plaget man er med tinnitus, dess større problemer har man med å gjennomføre arbeid eller daglige gjøremål.

5.2.5 Vitalitet

Det er en klar tendens til at opplevelsen av sosial funksjonsevne forklares av opplevelsen av vitalitet. Analysene viser en relativt sterk positiv korrelasjon både for kvinner og menn. Funnene samstemmer med undersøkelser foretatt av Davis, Morgan og Sirois (2002) som har funnet at personer med høy grad av velvære, innehar en følelse av mening i livet, har det godt med seg selv og er i vekst og utvikling. Resultatene i denne undersøkelsen tyder også på at de

som opplever å ha god helse, også har signifikant høyere gjennomsnittskåre på vitalitet, enn de som opplever å ha dårligere generell helse.

Hvordan opplever tinnitusrammede å være plaget av tinnitus? Som resultatene viser tyder funnene på at informantenes tinnitusplager følger Jastreboffs nevrofysiologiske modell for tinnitus (Jastreboff og Hazell, 2007). Analysene tyder på at informantene kobler det limbiske system (følelsene) og det autonome nervesystem til tinnituslyden, noe som kan gi seg utslag i følelsesmessige og kroppslige reaksjoner.

5.3 Er de ulike behandlingsmetodene som er brukt i informantgruppen like effektive?

Uavhengig av type behandlingsmetode, tyder resultatene på at dess større plager man har med tinnitus, dess vanskeligere er det å bli kvitt plagene. Resultatene tyder på at det er 35,7 % som opplever effekt av behandlingen uten å ha benyttet THT, og andre undersøkelser viser også at andre behandlingsformer har liten eller ingen langtidseffekt på tinnitusplager (Falkenberg et al., 2003). Antall informanter som opplever effekt av behandlingen øker ved å analysene kun resultatene til de som er behandlet med THT og andre metoder i tillegg. Det vil si at informantene har en bedre effekt av behandlingen når de er behandlet med THT enn uten THT. Av de som har benyttet THT og en annen metode er effekten best ved bruk av THT og samtalegruppe (60 %).

Av de 413 informantene som har gått til behandling for tinnitusplager, opplever klart flest, 80 %, bedring med bruk av THT-behandling. Det er naturlig å anta at effekten kan være enda høyere, i og med at noen også blir helt kvitt tinnitus. Gruppen som ikke lenger har tinnitus fanges ikke opp i denne undersøkelsen, da undersøkelsen henvender seg til personer med tinnitus. Det må bemerkes at det er få informanter som kun har benyttet THT, imidlertid er denne rapporterte effekten relativt lik tidligere forskning som er foretatt både i Norge og andre land, der mellom 60 til 80 % kan vise til signifikant effekt av behandlingen (Falkenberg et al. 2003, Jastreboff & Hazell, 2007).

Samlet sett, tyder resultatene på at det er vesentlig for å oppnå god effekt av behandlingen at tinnitusrammede benytter Tinnitus habitueringssterapi (THT). Tanker trigger trøbbel, men behandling med THT endrer tankemønster slik at tinnitusrammede blir mindre plaget.

Det kan se ut som om ulikheter i behandlingsopplegg viser tendenser til at informantene ved en del behandlingsinstitusjoner i liten eller ingen grad opplever effekt av den behandlingen de får. Det er også foruroligende mange som ved noen behandlingsinstitusjoner valgte å ikke svare på om de opplever effekt av behandlingen. Derimot er det behandlingsinstitusjoner der majoriteten av informantene rapporterer om effekt.

5.4 Hva oppgir informantgruppen som grunn til at de ikke har blitt behandlet?

Den største gruppen, 32,5 % av de som ikke er behandlet, oppgir at de prøver å takle tinnitus selv. Den nest største gruppen, 23,4 %, tror ikke det finnes behandling som hjelper mot tinnitusplagene, mens den tredje største gruppen, 14,9 %, rapporterer at legen sier at det ikke var noe å gjøre med. 10,8 % har ikke fått tilbud om behandling. Sosial- og helsedirektoratet avga rapporten "Behandlingstilbud for tinnitusrammede" i 2005 (Sosial- og helsedirektoratet, 2005) som påpekte at det tilbudet som tilbys tinnitusrammede både innenfor primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten er for dårlig i forhold til utredning, behandling og rehabilitering. Tinnitusundersøkelsen i 2008 viste at ingen eller få bedringer hadde skjedd siden 2005 (Birkeland, 2008). Prioriteringsveileder for spesialisthelsetjenesten i 2009 påpeker at personer med invalidiserende tinnitus har rett til prioritert helsehjelp innen 4 uker, mens de med moderat tinnitus har rett til prioritert helsehjelp innen 26 uker (Helsedirektoratet, 2009). Undersøkelsens resultater tyder på at informasjonen om behandling av tinnitus er mangelfull til tinnitusrammede, men også leger burde være bedre informert. At så mange som 14,9 % rapporterer at legen deres sier at det ikke er noe å gjøre med tinnitus kan være en indikasjon på mangelfull kunnskap hos en del leger, og særlig med henblikk på at tinnitusrammede har rett til prioritert helsehjelp. Det er 3,4 % som svarer at de står på venteliste, og de informerer også om at de har stått i kø for tinnitusbehandling mellom 2 - 2,5 år. Dette er brudd på tinnitusrammedes rett til prioritert helsehjelp innen 4 eller 26 uker, avhengig av alvorlighetsgrad (Ibid.). Tanker trigger trøbbel både hos tinnitusrammede og helsepersonell i form av mangel på kunnskap om tinnitusbehandling.

Funnene tyder på at det er et stort behov for informasjon om rettigheter og behandlingstilbud for tinnitusrammede i Norge. For at informasjonen skal være veiledende og ikke villedende, bør både informasjonen og behandlingstilbudene konsentreres om behandling som kan vise til vitenskapelig dokumentert effekt. Da langt de fleste av informantene er under behandling av

offentlig finansierte institusjoner, bør det også ligge et krav om at behandlingen som drives kan vise til vitenskapelig dokumentert effekt for å kunne få økonomisk støtte.

5.5 Er det sammenheng i informantgruppen mellom tinnitusplage og redusert fysisk-, sosial- og mental yteevne?

5.5.1 Fysisk yteevne

Spørsmålene om plagegrad og fysisk funksjonsevne ble besvart av 607 informanter. Det er svært få av informantene som mener at tinnitus begrenser dem mye i fysisk aktivitet, men det er 15,2 % av de som plages daglig og 13,1 % av de som plages hele tiden som opplever at tinnitus begrenser deres muligheter for fysisk aktivitet litt. Majoriteten, henholdsvis 84,8 % og 85,7 % opplever ikke at tinnitus legger begrensninger i forhold til fysisk aktivitet i det hele tatt. Annen forskning viser at følgeplager av tinnitus kan gi begrensninger i form av lavere aktivitetsnivå (Falkenberg et al., 2003 og Kaldo & Andersson, 2007), noe også denne undersøkelsen kan tyde på, selv om det ikke er signifikant forskjell mellom informantgruppene i forhold til fysisk yteevne.

5.5.2 Sosial yteevne

Analysen viser at det er signifikant forskjell i sosial yteevne ($p=.000$), mellom de som plages daglig og de som plages hele tiden. Det er kun 9 % av de som plages hele tiden med tinnitus som mener at tinnitus ikke i det hele tatt begrenser deres sosiale liv. Funnene samsvarer med andre undersøkelser som også rapporterer at mange tinnitusrammede får redusert sosial yteevne (Birkeland, 1998, Falkenberg et al., 2003 og Kaldo & Andersson, 2007).

5.5.3 Mental yteevne

Størstparten av informantene er stort sett glade og harmoniske, og i mindre grad nedfor og nervøse, men 19,5 % av de som plages daglig og 26,6 % av de som plages hele tiden av tinnitus var glade, rolige og harmoniske en del av tiden. Ut fra plagegrad er 5 % og 8,9 % av informantene nedfor og nervøse, og lite glade og harmoniske, mye eller hele tiden. Det er ikke uvanlig at tinnitusrammede har ulike grader av nedstemthet / depresjon, uro og angst (Falkenberg et al., 2003, Kaldo & Andersson, 2007). Davis, Morgan og Sirois (2002) viser til

en tendens til lavere velvære og mer nedtrykthet blant personer som har den mest alvorlige graden av tinnitus. Funnene i denne undersøkelsen viser tendenser til det samme, og samsvarer også med andre funn som viser at tinnitus kan virke inn på den mentale helsen og opplevelsen av livskvalitet (Jastreboff & Hazell, 2007).

5.6 Videre forskning

Et kull studenter er allerede utdannet til å behandle tinnitusrammede med THT, og på Universitetet i Oslo pågår nå utdanning av kull nummer to. Det er positivt at det utdannes tinnitusbehandlere, men det bør følges opp av arbeidsplasser. Norsk audiopedagogisk forening har søkt Helsedirektoratet om autorisasjon etter helsepersonelloven. Det vil klart være en mulighet for at flere utdannede tinnitusbehandlere vil starte opp med tinnitusklienter dersom søknaden til Helsedirektoratet går gjennom. Både denne og andre undersøkelser viser at mellom 60 – 88 % opplever bedring i tinnitusplagene ved å behandles med THT (Fabijanska et al., 1999, Falkenberg et al., 2003, Jastreboff og Hazell, 2007). Jeg mener at behandling av tinnitusrammede med THT-behandling bør tilbys i hvert eneste fylke, da så mange som ca 15 % av befolkningen i varierende grad sliter med tinnitusplager, og da undersøkelsen også antyder høyere sykefravær blant tinnitusrammede enn landsgjennomsnittet.

En spennende og svært nyttig forskningsoppgave som burde utføres er å undersøke hvilken type behandling de ulike behandlingsinstitusjonene i Norge tilbyr. Ut fra denne undersøkelsens besvarelser tyder det på at kun et fåtall tinnitusrammede har fått THT – behandling, og ved en del av behandlingsinstitusjonene var effekten av behandlingen i følge informantene til dels svært lav. Undersøkelsens resultater tyder på at langt de fleste tinnitusrammede ikke behandles med Tinnitus habitueringsterapi, selv om de som får denne type behandling i stor grad opplever effekt. Jeg undres hva årsaken er til at behandling som dekkes av offentlige midler ikke først og fremst baseres på behandling med dokumentert vitenskapelig effekt?

LITTERATURLISTE

- Andersson, G. (2000). *Tinnitus: orsaker, teorier och behandlingsmöjligheter*. Lund: Studentlitteratur.
- Arnesen, A. R. & Engdahl, B. (2001). *Tinnitus: årsaker, diagnose og behandling*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Befring, E. (2007). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Berge, T. & Repål, A. (2008) *Den indre samtalen. Kognitiv terapi i klinisk praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Birkeland, S. (1998). *Levekår og mestring ved tinnitus auris*. Oslo: Hørselshemmedes Landsforbund.
- Birkeland, S. (2008). *Tinnitusundersøkelsen 2008*. Hentet 10. februar 2011, fra <http://www.nlsh.no/tinnitusundersokelsen-2008/category21866.html>
- Davis, A. C. (1989). The prevalence of hearing impairment and reported hearing disability among adults in Great Britain. *International Journal of Epidemiology*, 18(4), 911-917.
- Davis, A. & Rafaie, A. E. (2000). A History of Tinnitus. I: R. S. Tyler (Red.), *Tinnitus Handbook*. San Diego, California: Singular Thomson Learning.
- Davis, C. G., Morgan, M. & Sirios, F.M. (2002). *Hvordan mestre tinnitus: Alvorlighet, opplevelse og tilpasning*. Hentet 4. juni 2011, fra <http://tinnitus-tips.no/translations/www.carleton.ca/tinnitus/Tinnitus-rapport-2002-norsk.pdf>

- Fabijanska, A., Rogowski, M., Bartnik, G. & Skarzynski, H. (1999). Epidemiology of tinnitus and hyperacusis in Poland. I: J. Hazells (Red.) *Proceedings of the sixth International Tinnitus Seminar*. Cambridge UK.
- Falkenberg, E. - S., Tunglund, O. P. & Skollerud, S. (2003). Habituation Therapy of Chronic Distressing Tinnitus: A Presentation of a Treatment Programme and a Evaluation Study of its Effects. *Audiological Medicine* 2, 132-137.
- Falkenberg, E. - S. (2007). *Tinnitus og tinnitusbehandling*. Hentet 11. januar 2011, fra [http://tinnitus-tips.no/gup/file/TINNITUS OG TINNITUSBEHANDLING - Informasjon til Forskningstorget 20052-sisteversjon.pdf](http://tinnitus-tips.no/gup/file/TINNITUS_OG_TINNITUSBEHANDLING_-_Informasjon_til_Forskningstorget_20052-sisteversjon.pdf)
- Goldstein, E. (2010). Mindfulness & Psychotherapy. *When You Can't Trust Your Mind: Monday's Mindful Quote with Albert Einstein*. Hentet 27. september 2011, fra <http://blogs.psychcentral.com/mindfulness/2010/04/when-not-to-use-your-mind-to-solve-your-problems-albert-einstein/>
- Hazell, J. (2002) *Tinnitus omtrenings-terapi TTinnitus Retraining Therapy – TRT*). *Bruk av Jastreboffs nevrofysiologiske modell*. Hentet 14. april 2011, fra <http://tinnitus-tips.no/gup/articles.php?Ing=no&pg=115>
- Helsedepartementet og Sosialdepartementet. (2002). *Et helhetlig rehabiliteringstilbud til hørselshemmede. Plan for utvikling og organisering av tjenestetilbudet*. Hentet 5. mai 2011, fra http://www.regjeringen.no/upload/kilde/hd/pla/2002/0003/ddd/pdfv/167949-handlingsplan_ilv.pdf
- Helse- og Omsorgsdepartementet (2007). *Oppdragsdokument 2007 Helse Sør-Øst RHF*. Hentet 7. mai 2011, fra <http://www.regjeringen.no/upload/HOD/SHA/2007Sør.pdf>

Helse- og Omsorgsdepartementet (2008). *Oppdragsdokument 2008 Helse Sør-Øst RHF*.

Hentet 7. mai 2011, fra

<http://www.regjeringen.no/upload/HOD/SHA/Oppdragsdokument%20Helse%20Sør-Øst.pdf>

Helse- og Omsorgsdepartementet (2009). *Oppdragsdokument 2009 Helse Sør-Øst RHF*.

Hentet 7. mai 2011, fra

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/tema/sykehus/styringsdokumenter/oppdragsdokument.html?id=535564>

Helsedirektoratet. (2009). *Prioriteringsveileder. Øre- nese- hals sykdommer, hode- og halskirurgi*. Oslo: Helsedirektoratet.

Holgers, K-M., Zöger, S, Svedlund, J. & Erlandsson, S. I. (1999). Psychiatric profile of tinnitus patients referred to an audiological clinic. I: J. Hazell (Red.) *Proceedings of the sixth International Tinnitus Seminar*. Cambridge UK.

Holgers, K-M. (2003). Tinnitusbehandling styrs av etiologin. Buller, stress eller angst/depression tänkbara orsakar. *Läkertidningen* nr 46 Volym 100: 3744-9

Jastreboff, P. J. (2000). Tinnitus Habituation Therapy (THT) and Tinnitus Retraining Therapy (TRT). I: R. S. Tyler (Red.), *Tinnitus Handbook*. San Diego, California: Singular Thomson Learning.

Jastreboff, P. J. & Hazell J. W. P. (2007). *Tinnitus retraining therapy. Implementing the Neurophysiological model*. USA: Cambridge University Press.

Kaldo V. & Anderson G. (2007). *Kognitiv beteendeterapi vid tinnitus*. Sverige: Studentlitteratur.

Kolstad, C. (2004) *Tinnitus Habituerings Therapy. Hva kan være bestemmende for graden av effekt? Kan kjennskapen til dette forbedre praksis?* Hovedfagsoppgave, Universitetet i Oslo, Oslo.

Kopjar B. (1996) *The SF-36 health survey: a valid measure of changes in health status after injury*. Hentet 10. februar 2011, fra <http://injuryprevention.bmj.com/content/2/2/135.full.pdf>

Laukli, E. (Red.). (2007). *Nordisk lærebok i audiologi*. Bergen: Fagbokforlaget.

Loge, J. H., Kaasa, S., Hjermsstad, M. J. & Kvien, T. K. (1998). *Translation and Performance of the Norwegian SF-36 Health Survey in Patients with Rheumatoid Arthritis*. Hentet 10. februar 2011, fra [http://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(98\)00098-5/abstract](http://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(98)00098-5/abstract)

Norsk forskningsetisk komité for samfunnsvitenskap og humaniora NESH. (2011) *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, jus og teologi*. Hentet 21. januar 2011, fra <http://www.etikkom.no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/>

Oesterich, I. H. (2007). *Tankens kraft. Kognitiv terapi i klinisk praksis*. Danmark: Dansk psykologisk Forlag.

Ringdal, K. (2009). *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.

Sheldrake, J. B., Hazell, J. W. P. & Graham, R. L. (1999). *Results of tinnitus retraining therapy*. Hentet 21. januar 2011, fra http://www.tinnitus.org/home/its99/Results_of_TRT.pdf

Sosial- og helsedirektoratet. (2005) *Behandlingstilbud for tinnitusrammede*. Hentet 19. mai 2011, fra http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00003/Behandlingstilbud_for_3481a.pdf

Statistisk Sentralbyrå. (2011). *Arbeid*. Hentet 04. september 2011, fra <http://www.ssb.no/arbeid/>

Statistisk Sentralbyrå. (2011). *Befolkning*. Hentet 25. februar 2011, fra <http://www.ssb.no/befolkning/>

Statistisk Sentralbyrå. (2011). *Utdanning*. Hentet 12. september 2011, fra <http://www.ssb.no/emner/04/01/utniv/>

Wahl, A.K. & Hanestad, B.R. (2004). *Måling av livskvalitet i klinisk praksis*. Bergen: Fagbokforlaget.

Ware, J. E. Jr., Sherbourne, C., Hays, R. D., Stewart, A., Berry, S. & Gandek, B (2005). *SF-36 Health Survey. Manual & Interpretation Guide*. Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated.

TABELL- OG FIGUROVERSIKT

TABELLER

Tabell 1: Plagegrader av tinnitus.....	10
Tabell 2: Deskriptiv statistikk for de sumvariabler som inngår i analysene.....	28
Tabell 3: Graden av tinnitusplage og sykemelding. Krysstabell og chikvadrattest.....	31
Tabell 4: Sykemeldt i ulike aldersgrupper, kvinner. Krysstabell.....	32
Tabell 5: Sykemeldt i ulike aldersgrupper, menn. Krysstabell.....	32
Tabell 6: Plaget av tinnitus og problemer med å gjennomføre arbeid eller andre gjøremål. Krysstabell og chikvadrattest.....	33
Tabell 7: Frekvensfordeling over antall benyttede behandlingsmetoder.....	35
Tabell 8: Antall som har benyttet kun <i>en</i> enkelt metode.....	36
Tabell 9: Antall som har benyttet hver enkelt metode i tillegg til andre metode.....	36

FIGURER

Figur 1: Jastreboffs nevrofysiologiske modell for tinnitus, 1990.....	9
Figur 2: Teoretisk målemodell for sammenhenger mellom variabler.....	15
Figur 3: Stolpediagram over alderfordeling inndelt i grupper, kvinner vs. menn.....	26
Figur 4: Effekt av behandling pr behandlingsinstitusjon.....	39
Figur 5: Diagram over årsaken til at informantene ikke er behandlet.....	40

OVERSIKT OVER VEDLEGG

Vedlegg 1:	Svar fra Norsk samfunnsvitenskaplig datatjeneste (NSD).....	I
Vedlegg 2:	Informasjonsskriv, elektronisk undersøkelse.....	III
Vedlegg 3:	Informasjonsskriv, manuell undersøkelse.....	V
Vedlegg 4:	Spørreskjema.....	VII
Vedlegg 5:	Faktoranalyse.....	XIII
Vedlegg 6:	Hyppighet av tinnitus og tro på at helsen forverres. Krysstabell og chikvadrattest.....	XV
Vedlegg 7:	Bivariat korrelasjonsanalyse mellom vitalitet og sosial funksjonsevne...	XVII
Vedlegg 8:	Bivariat korrelasjonsanalyse mellom vitalitet og generell helse.....	XIX

Vedlegg 1: Svar fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD)

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Per Egil Mjaavatn
Pedagogisk institutt
NTNU
Dragvoll
7491 TRONDHEIM

Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Vår dato: 10.11.2010

Vår ref: 24441 / 2 / IB

Deres dato:

Deres ref:

TILRÅDING AV BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 21.05.2010. All nødvendig informasjon om prosjektet forelå i sin helhet 09.11.2010. Meldingen gjelder prosjektet:

24441	<i>Tinnitusrammede og mestrings</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>NTNU, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Per Egil Mjaavatn</i>
<i>Student</i>	<i>Nina Marie Imsrud</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/skjema.html. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://www.nsd.uib.no/personvern/prosjektoversikt.jsp>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 01.02.2011, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Vidis Namtvedt Kvalheim


Inga Brautaset

Kontaktperson: Inga Brautaset tlf: 55 58 26 35
Vedlegg: Prosjektvurdering
Kopi: Nina Marie Imsrud, Sjuvekroken 7, 3218 SANDEFJORD

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kynre.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@sv.uit.no



Utvalget består av ca. 2000 personer som har tinnitus. Data innhentes gjennom en spørreskjemaundersøkelse.

DEL 1

En del av spørreundersøkelsen gjennomføres manuelt ved at papirkopier av spørreskjemaet formidles av flere av landets tinnitusbehandlere øre-, nese-, halsleger, lærings- og mestringssentra. Personvernombudet forstår det slik at besvarelsen vil være anonym, ved at svarskjemaet ikke på noen måte kan knyttes til enkeltpersoner, verken direkte gjennom navn, indirekte gjennom bakgrunnsvariabler eller via navneliste/koblingsnøkkel. Den manuelle delen av spørreundersøkelsen vurderes derfor å falle utenfor meldeplikten etter personopplysningsloven.

DEL 2

Den andre delen av spørreundersøkelsen gjennomføres elektronisk. Rekruttering skjer via nettsidene til Hørselshemmedes landsforbund (HLF), Hørselshemmedes landsforbunds ungdom (HLFU) og Norsk Tinnitus Informasjon. I tillegg formidler HLF en forespørsel om deltagelse til sine medlemmer via epost. Personvernombudet har fått opplyst at det besvarte spørreskjemaet ikke vil inneholde verken navn eller bakgrunnsopplysninger som kan identifisere enkeltpersoner, men at IP-adresse vil være koblet til svaret (jf. telefonsamtale med veileder 04.11.10).

Personvernombudet forstår det slik at IP-adresse kan defineres som en personopplysning. Dette skal avklares nærmere med Datatilsynet, men inntil videre baserer vi oss på denne tolkningen. Ombudet vil derfor ta høyde for at det i forbindelse med den elektroniske spørreskjemaundersøkelsen kan bli registrert personopplysninger, og at denne delen av prosjektet dermed omfattes av meldeplikten.

Det gis skriftlig informasjon om prosjektet til utvalget. Informasjonsskrivet som forelå 09.11.2010 finnes tilfredsstillende. Svar på det elektroniske spørreskjemaet regnes som samtykke.

Det registreres opplysninger kjønn, alder, sivilstand, antall barn (og deres alder), utdanningsnivå, om de er i arbeid, om de er sykemeldt, forhold rundt tinnitus, samt egenvurdering av helsetilstand.

Det registres sensitive opplysninger om helseforhold, jf. personopplysningsloven § 2, nr. 8 c).

Innsamlede opplysninger registreres til dels på privat pc. Personvernombudet legger til grunn at bruk av privat pc er i tråd med NTNU sine rutiner for datasikkerhet.

Prosjektleder opplyser at datamaterialet skal anonymiseres senest 01.02.2011. Et anonymt datamateriale består av opplysninger som ikke på noe vis kan identifisere enkeltpersoner, verken direkte gjennom navn eller personnummer, indirekte gjennom bakgrunnsvariabler, eller gjennom navneliste/koblingsnøkkel eller krypteringsformel. Anonymiseringen vil innebære å slette IP-adresser. Dersom åpne felter i spørreskjemaet inneholder direkte/indirekte personopplysninger må personopplysningene slettes eller omskrives, slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes i materialet.

Vedlegg 2: Elektronisk undersøkelse



FORESPØRSEL OM DELTAKELSE I FORSKNINGSPROSJEKT:

KARTLEGGING AV LIVSKVALITET HOS TINNITUSRAMMEDE

Omtrent 15 % av befolkningen har tinnitus, også kalt øresus. Tinnitus (øresus) kan oppleves som en pipende lyd i øret eller hodet, lyden av et fossefall, jetmotor eller andre type lyder. Vi vet en del om tinnitus (øresus), men vi har mindre kunnskap om livskvaliteten til tinnitusrammede. Dette ønsker vi å gjøre noe med, og gjennomfører høsten 2010 en kartlegging av tinnitusrammedes livskvalitet. Vi håper du tar deg tid til å besvare spørreskjemaet.

Sammen med drøyt 2000 andre som har tinnitus, får du denne forespørselen om deltagelse i forskningsprosjektet. Utvalget er trukket fra medlemsregisteret til Hørselshemmedes Landsforbund (HLF). Denne forespørselen blir formidlet via HLF. Det vil ikke få innvirkning på ditt forhold til HLF dersom du ikke ønsker å delta i studien.

Hva innebærer det å delta?

Du skal besvare ett spørreskjema, og det vil ta om lag 5 – 10 minutter å fylle det ut.

Når du besvarer undersøkelsen vil ditt navn ikke bli registrert. Svarskjemaet vil være koblet til en IP-adresse, som slettes 1. februar 2011, noe som vil føre til at datamaterialet anonymiseres. Alle svarene i undersøkelsen er underlagt taushetsplikt, blir kun behandlet av undertegnede og vil bli behandlet konfidensielt. Det er helt frivillig å delta.

Undersøkelsen er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS. Det presiseres at ingen enkeltpersoner vil kunne kjenne seg igjen i publikasjoner.

Hvem står bak kartleggingen?

Bak denne landsdekkende kartleggingen av tinnitusrammedes livskvalitet står audiopedagog og rådgiver Nina Imsrud. Undersøkelsen gjennomføres som en del av masterstudiet ved NTNU i Trondheim. Veileder er førsteamanuensis Per Egil Mjaavatn, tlf 73 59 81 03 / e-post: Per.Egil.Mjaavatn@svt.ntnu.no.

Har du spørsmål til skjemaet eller til selve undersøkelsen, kan du kontakte: Nina Imsrud på tlf 917 73 983 / e-post: nina.imsrud@sfjbb.net.

Vennlig hilsen

Nina Imsrud
Masterstudent, NTNU

Per Egil Mjaavatn
Førsteamanuensis, NTNU

Vedlegg 3: Manuell undersøkelse



FORESPØRSEL OM DELTAKELSE I FORSKNINGSPROSJEKT:

KARTLEGGING AV LIVSKVALITET HOS TINNITUSRAMMEDE

Omtrent 15 % av befolkningen har tinnitus, også kalt øresus. Tinnitus (øresus) kan oppleves som en pipende lyd i øret eller hodet, lyden av et fossefall, jetmotor eller andre type lyder. Vi vet en del om tinnitus (øresus), men vi har mindre kunnskap om livskvaliteten til tinnitusrammede. Dette ønsker vi å gjøre noe med, og gjennomfører høsten 2010 en kartlegging av tinnitusrammedes livskvalitet. Vi håper du tar deg tid til å besvare spørreskjemaet.

Denne forespørselen blir formidlet via din tinnitusbehandler. Det vil ikke få innvirkning på ditt forhold til behandleren din dersom du ikke ønsker å delta i studien.

Hva innebærer det å delta?

Du skal besvare ett spørreskjema, og det vil ta om lag 5 – 10 minutter å fylle det ut.

Det er helt frivillig å delta, og identiteten din er ukjent for meg. Det besvarte spørreskjemaet vil være anonymt, det vil si at det ikke vil være mulig å identifisere deg i datamaterialet, og resultatene av studien vil bli publisert som gruppedata. Det presiseres at ingen enkeltpersoner vil kunne kjenne seg igjen i publikasjoner. Mastergradsprosjektet forventes å være avsluttet juni 2011.

Hvem står bak kartleggingen?

Bak denne landsdekkende kartleggingen av tinnitusrammedes livskvalitet står audiopedagog og rådgiver Nina Imsrud. Undersøkelsen gjennomføres som en del av masterstudiet ved NTNU i Trondheim. Veileder er førsteamanuensis Per Egil Mjaavatn, tlf 73 59 81 03 / e-post: Per.Egil.Mjaavatn@svt.ntnu.no.

Har du spørsmål til skjemaet eller til selve undersøkelsen, kan du kontakte: Nina Imsrud på tlf 917 73 983 / e-post: nina.imsrud@sfjbb.net.

Vennlig hilsen

Nina Imsrud

Masterstudent, NTNU

Per Egil Mjaavatn

Førsteamanuensis, NTNU

Vedlegg 4: Spørreskjema

Hvert spørsmål skal besvares ved å krysse av det alternativet som passer best for deg. Hvis du er usikker på hva du skal svare, vennligst svar så godt du kan.

1. Kjønn

Kvinne

Mann

2. Fødselsår: 19_____

3. Hva er din sivilstand?

Gift/samboende

Enslig

4. Hvor mange barn har du? _____

5. Hvis du har barn, hva er deres alder? _____

6. Hva er din høyeste utdanning?

Grunnskole

Videregående skole

En kort utdanning med varighet fra 1 til 2 år etter videregående skole

En utdanning på universitet / høgskole som varte i minst 3 år (for eksempel sykepleier, ingeniør, lærer, fysioterapeut)

En utdanning på universitet/høgskole som varte i minst 5 år (for eksempel studium med hovedfag/mastergrad, medisinstudie, jusstudie)

7. Arbeider du utenfor hjemmet?

Ja

Nei

8. Hvis ja, arbeider du:

Heltid

Deltid

9. Er du sykemeldt?

Nei

Ja _____ %

Hvor lenge har du vært sykemeldt? (antall uker) _____

10. Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?

Sjelden

Av og til

Daglig

Hele tiden

11. Når oppstod tinnitus (øresus)? I forbindelse med... (Du kan sette flere kryss)

- Nedsatt hørsel
- Støy
- Egen sykdom. Hvilken sykdom? _____
- Sykdom i nær familie
- Familiesituasjon
- Traume (for eksempel bilkollisjon eller annet dramatisk som hendte)
- Arbeidssituasjon (stress, konflikter, for mange oppgaver m.m.)
- Annet _____
- Vet ikke

12. Hvor lenge har du hatt tinnitus (øresus)? _____

13. Har du blitt behandlet for tinnitus (øresus)?

Nei → Hvis nei, hvorfor ikke? _____

Ja → Hvis ja, hva slags behandling? (Du kan sette flere kryss)

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Lydpute | <input type="checkbox"/> |
| Lydgenerator | <input type="checkbox"/> |
| Annen lydkilde | <input type="checkbox"/> |
| Fysioterapi | <input type="checkbox"/> |
| Tinnitus habituerings terapi / TRT | <input type="checkbox"/> |
| Samtalegruppe | <input type="checkbox"/> |
| Mestringskurs | <input type="checkbox"/> |
| Annet | <input type="checkbox"/> |

→ Hvis ja, hvor lenge har du blitt behandlet? _____

→ Hvis ja, hva ble resultatet av behandlingen?

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| Ingen bedring | <input type="checkbox"/> |
| Bedring | <input type="checkbox"/> |
| Ble kvitt tinnitus | <input type="checkbox"/> |

14. Stort sett, vil du si din helse er

Utmerket	Meget god	God	Nokså god	Dårlig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Sammenlignet med for ett år siden, hvordan vil du si din helse stort sett er nå?

Mye bedre enn for ett år siden	Litt bedre enn for ett år siden	Omtrent den samme som for ett år siden	Litt dårligere enn for ett år siden	Mye dårligere enn for ett år siden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. De neste spørsmålene handler om aktiviteter som du kanskje utfører i løpet av en vanlig dag. **Begrenser tinnitus (øresus) deg i utførelsen av disse aktivitetene nå?**

Hvis ja, hvor mye?

	Ja, begrenser meg mye	Ja, begrenser meg litt	Nei, begrenser meg ikke i det hele tatt
a. Anstrengende aktiviteter som å løpe, løfte tunge gjenstander, delta i anstrengende idrett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Moderate aktiviteter som å flytte et bord, støvsuge, gå en tur eller drive med hagearbeid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Løfte eller bære en handlekurv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Gå opp trapper i flere etasjer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Gå opp trappen en etasje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Bøye deg eller sitte på huk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Gå mer enn to kilometer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Gå noen hundre meter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Har du noen av de følgende problemer i ditt arbeid eller i andre av dine daglige gjøremål på grunn av tinnitus (øresus)?

	Ja	Nei
a. Du har måttet redusere tiden du har brukt på arbeid eller andre gjøremål	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Du har utrettet mindre enn du hadde ønsket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Du har vært hindret i å utføre visse typer arbeid eller gjøremål	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Du har hatt problemer med å gjennomføre arbeidet eller andre gjøremål (for eksempel fordi det krever ekstra anstrengelser)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Har du noen av følgende problemer i ditt arbeid eller i andre av dine daglige gjøremål på grunn av følelsesmessige problemer (som for eksempel å være deprimert eller engstelig)?

	Ja	Nei
a. Du har måttet redusere tiden du har brukt på arbeid eller andre gjøremål	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Du har utrettet mindre enn du hadde ønsket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Du har utført arbeidet eller andre gjøremål mindre grundig enn vanlig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. I hvilken grad har din tinnitus (øresus) innvirkning på din vanlige sosiale omgang med familie, venner, naboer eller foreninger?

Ikke i det hele tatt	Litt	En del	Mye	Svært mye
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. De neste spørsmålene handler om hvordan du har følt deg og hvordan du har hatt det de siste 4 ukene. For hvert spørsmål, vennligst velg det svaralternativet som beskriver best hvordan du har hatt det. Hvor ofte i løpet av de siste 4 ukene har du:

	Hele tiden	Mye av tiden	En del av tiden	Litt av tiden	Ikke i det hele tatt
a. Følt deg full av liv?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Følt deg veldig nervøs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Vært så langt nede at ingenting har kunnet muntre deg opp?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Følt deg rolig og harmonisk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Hatt mye overskudd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Følt deg nedfor og deprimert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Følt deg sliten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Følt deg glad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Følt deg trett?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21. Hvor riktig eller gal er hver av følgende påstand for deg?

	Helt riktig	Delvis riktig	Vet ikke	Delvis gal	Helt gal
a. Det virker som om jeg blir syk litt lettere enn andre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Jeg er like frisk som de fleste jeg kjenner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Jeg tror helsen min forverres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Jeg har utmerket helse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tusen takk for at du svarte.

Vedlegg 5: Faktoranalyse

Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
Trapper	.788				
Km	.776				
Etasje	.763				
Løfte	.756				
Moderate_akt	.712				
Meter	.706				
Bøye	.671				
Anstrengende	.635				
Deprimert		.789			
Harmonisk		.689			
Nede		.681			
Sliten		.678			
Nervøs		.675			
Glad		.648			
Trett		.635			
Overskudd		.608	.492		
Fullavliv		.595	.505		
Utmerket_helse			.811		
Like_frisk			.757		
GH1			.684		
Helsen_forverres			.617		
Lettere_syk			.595		
Hindret				.798	
Red_tid_arb				.790	
Problemer_gjennomføre				.779	
Utrettet_mindre				.766	
Redusere					.718
Mindre_grundig					.716
Utrettet					.654

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

Vedlegg 6: Hyppighet av tinnitus og tro på at helsen forverres. Krysstabell og chikvadrattest

			Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?		
			Daglig	Hele tiden	Total
Jeg tror helsen min forverres	Helt riktig	Count	0	24	24
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	0.0	4.5	3.7
	Delvis riktig	Count	17	147	164
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	14.0	27.4	25.0
	Vet ikke	Count	34	116	150
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	28.1	21.6	22.8
	Delvis gal	Count	32	85	117
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	26.4	15.9	17.8
	Helt gal	Count	38	164	202
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	31.4	30.6	30.7
	Total	Count	121	536	657
		% within Hvor ofte har du tinnitus (øresus)?	100.0	100.0	100.0

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20.531 ^a	12	.004
Likelihood Ratio	25.220	12	.001
Linear-by-Linear Association	7.429	1	.001
N of Valid Cases	657		

a. 1 cells (10,0 %) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,42.

Vedlegg 7: Bivariat korrelasjonsanalyse mellom vitalitet og sosial funksjonsevne

Correlations^a

		vitalitet	Sosialtny
Vitalitet	Pearson Correlation	1	.450**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	262	261
Sosialtny	Pearson Correlation	.450**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	261	270

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. Kjønn = Kvinne

Correlations^a

		vitalitet	Sosialtny
Vitalitet	Pearson Correlation	1	.470**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	419	417
Sosialtny	Pearson Correlation	.470**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	417	421

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. Kjønn = Mann

Vedlegg 8: Bivariat korrelasjonsanalyse mellom vitalitet og generell helse

Correlations^a

		vitalitet	Generell_helse
Vitalitet	Pearson Correlation	1	.602**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	262	253
Generell_helse	Pearson Correlation	.602**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	253	259

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. Kjønn = Kvinne

Correlations^a

		vitalitet	Generell_helse
Vitalitet	Pearson Correlation	1	.637**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	419	402
Generell_helse	Pearson Correlation	.637**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	402	405

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. Kjønn = Mann