

Anna Rønneberg
Malin Klauset

Tinnitus informasjonskurs

Bruken av informasjonskurs for tinnitus og
hvilken effekt det har hos plagede pasienter

Hovedoppgave i Medisin
Veileder: Haakon Arnesen
Medveileder: Wenche Fredagsvik
Januar 2023

Anna Rønneberg
Malin Klauset

Tinnitus informasjonskurs

Bruken av informasjonskurs for tinnitus og hvilken effekt det har hos plagede pasienter

Hovedoppgave i Medisin
Veileder: Haakon Arnesen
Medveileder: Wenche Fredagsvik
Januar 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap



Kunnskap for en bedre verden

FORORD

Denne oppgaven ble skrevet som hovedoppgave under det 9. semesteret i medisinstudiet ved NTNU i Trondheim. Det var et ønske fra oss begge å kunne fordype oss innenfor fagområdet øre-nese-hals. Vi kontaktet i denne forbindelse Haakon Arnesen, overlege ved St. Olavs hospital. Han gav oss muligheten til å se nærmere på informasjonskurset for tinnituspasienter, som avholdes på St. Olavs hospital.

Tinnitus er et utbredt helseproblem i befolkningen og rammer pasienter i alle aldre. Tilstanden bagatelliseres ofte, men medfører for mange omfattende plager i hverdagen og negative effekter på den psykiske helsen. Vi så derfor viktigheten av å kunne belyse hvor betydelige plager mange pasienter opplever og i hvor stor grad det påvirker deres hverdag.

Vi ønsket å gjennomføre denne forskningsstudien for å se på kursets mulige effekt på pasienters tinnitusplager, eller om det kun forblir et ekstra ledd som heller forsinker videre behandling.

Våre veiledere, overlege Haakon Arnesen (hovedveileder) og audiopedagog Wenche Fredagsvik (biveileder), har begge vært essensielle bidragsytere i denne oppgaven. De har underveis i hele prosessen vært svært tilgjengelige og kommet med gode råd og innspill. Takk for et godt samarbeid! Sentralt står også kursdeltakere som i perioden januar-september 2022 har ønsket å ta del i studien vår. Vi er svært takknemlige for deres tid og ærlighet. Takk til førsteamanuensis Øyvind Salvesen for nyttig hjelp i forbindelse med statistiske analyser og bruken av SPSS.

Takk til medstudenter og familie for korrekturlesning.

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Tinnitus er oppfattelsen av lyd uten en ytre stimuli. Lydene varierer i kvalitet, intensitet, lokalisasjon og varighet. Tilstanden er relativt vanlig forekommende, hvor noen studier viser en prevalens i den voksne befolkningen på hele 15-20 %. Særlig er det milde former for tinnitusplager som dominerer. I hvilken grad pasientenes funksjon påvirkes varierer stort, og er ikke nødvendigvis korrelerende med pasientenes opplevde lydintensitet. Per i dag er det ingen kjent kurativ behandling av tinnitus, men det foreligger flere alternative symptomlindrende behandlinger. Ved St. Olavs hospital blir alle henviste tinnituspasienter tilbudt et informasjonskurs. Kurset har som mål raskt å kunne gi pasientene tilstrekkelig informasjon om tinnitus, samt utstyre deltakerne med strategier og metoder for best å kunne håndtere sin tilstand. Etter kurset tilbys alle pasienter individuell behandling.

Materiale og metode: Observasjonsstudien hadde som hensikt å studere den mulige effekten av informasjonskurset. Alle pasientene som deltok på informasjonskurs i perioden januar t.o.m. juni 2022 ble tilbudt deltakelse i studien. Data ble innsamlet digitalt ved hjelp av et spørreskjema bestående av THI¹ og HADS², samt demografiske spørsmål. Slik kunne en kartlegge både tinnitusplagene i seg selv og psykiske plager som følge av tilstanden. Spørreskjemaet ble tilsendt pasientene per e-post ved to anledninger; to uker før og tre måneder etter kursdato. Ved å tildele hver deltaker en unik bruker-ID, var det mulig å sammenligne svarene før og etter kurset, samtidig som deltakerne ble anonymisert.

Resultater: Totalt deltok 138 pasienter i studien. 76 av disse, 34 kvinner og 42 menn, besvarte spørreskjemaet ved begge anledninger. Resultatene av innsamlet data viste at det kun var endringen i graden av tinnitusplager (basert på THI-score) som var klinisk signifikant for hele gruppen. Det forelå ingen signifikant endring i gruppens grad av psykiske plager. Pasienter som i utgangspunktet viste abnormale funn på angst- og depresjonsskalaene viste derimot en bedring i de respektive plagene i etterkant av kurset. Dette var funn som også var klinisk signifikant.

¹ Tinnitus Handicap Inventory

² Hospital Anxiety and Depression Scale

Konklusjon: Pasienter som deltok på informasjonskurset viste etter tre måneder en lavere THI-score, som indikerer en mildere grad av tinnitusplager. Det ble ikke observert en tilsvarende bedring i pasientenes psykiske helse når gruppen ble studert i sin helhet, men hos gruppen som i utgangspunktet hadde størst grad av psykiske plager (abnormale funn), ble det observert en signifikant bedring.

ABSTRACT

Background: Tinnitus is the perception of sound without an external stimulus. The sounds vary in quality, intensity, location, and duration. Tinnitus is a quite common condition; some studies conclude with a 15-20 % prevalence in the adult population, whereas mild forms dominate. In which degree the patient's everyday function is affected is not necessarily correlating with the intensity of the sound that the patient experiences. There is no current cure for tinnitus, but several treatments to minimize the symptoms exist. At St. Olav's hospital, the patients' that seek help is offered a course providing information about tinnitus. The course will provide the patients with adequate information about tinnitus, strategies, and methods in attempt for them to best be able to cope with their condition. After attending the course, all participants will be offered further follow-up with a specialist.

Material and methods: This observational study attempted to evaluate the effect of the course. All participants in the period of January until June 2022, were offered to take part in the study. Data was gathered through a questionnaire consisting of THI³ and HADS⁴, in addition to a few demographic questions. In this way, not only could we gather information around the torment of tinnitus, but also in which degree the patients' mental health is affected by their condition. The patients received the questionnaire by e-mail on two occasions; two weeks before and three months after participating. By assigning each study participant with a unique user-ID, we were able to compare data and at the same time anonymize them.

Results: In total, 138 patients took part in the study. Among these, 76 patients answered the questionnaire on both occasions, 34 women and 42 men. When we look at the whole group as a unit, collected data show that it's only the changes in THI-score that is of clinical

³ Tinnitus Handicap Inventory

⁴ Hospital Anxiety and Depression Scale

significance. There were no significant changes within the degree of their psychological state. On the other hand, when you look upon the patients' that originally showed abnormal scoring within anxiety and depression symptoms, there was observed a significant reduction in both the anxiety and depression scale within HADS.

Conclusion: After three months, the patients that had participated in the course, showed a reduction in THI-score. This illustrates a lower degree of tinnitus related torment. These results are of clinical significance when we look upon the whole group of participants. There was not observed any corresponding changes in terms of the patients' mental health, but within the group that originally showed abnormal symptoms of anxiety and depression, there was observed a significant improvement.

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	
SAMMENDRAG	
ABSTRACT	
INNHALDSFORTEGNELSE	
1 INNLEDNING	1
1.1 <i>Bakgrunn</i>	1
1.2 <i>Behandlingstilbud</i>	3
1.3 <i>Informasjonskurset</i>	4
2 STUDIENS FORMÅL	4
3 STUDIENS AVGRENSNING	4
4 MATERIALE OG METODE	5
4.1 <i>Studiedesign</i>	5
4.2 <i>Datainnsamling</i>	5
4.3 <i>Bruker-ID</i>	5
4.4 <i>Deltakere</i>	6
4.5 <i>Spørreskjemaet</i>	6
4.6 <i>Litteratursøk</i>	7
4.7 <i>Statistiske metoder og analyse</i>	7
5 FORSKNINGSETISKE PERSPEKTIVER	7
5.1 <i>Anonymisering og bruker-ID</i>	7
5.2 <i>Innhenting av samtykke</i>	8

5.3	<i>Søknad til NSD</i>	8
6	RESULTATER	9
6.1	<i>Deskriptiv statistikk</i>	9
6.1.1	HADS-score	10
6.1.2	THI	11
6.1.3	Gjennomsnittlig score	11
6.2	<i>Endring i score etter kursdeltakelse</i>	12
6.2.1	T-test	12
6.3	<i>Ulik effekt ved ulike variabler</i>	13
6.4	<i>Ulik effekt ved ulike alvorlighetsgrader</i>	13
6.4.1	HADS-A	13
6.4.2	HADS-D	14
6.4.3	THI	14
6.5	<i>THI-subskalaer</i>	15
6.6	<i>Ønske om oppfølging etter kursdeltakelse</i>	17
7	DISKUSJON	18
7.1	<i>Tilnærming til oppgaven</i>	18
7.2	<i>Bruk av definerte alvorlighetsgrader</i>	18
7.3	<i>Studiepopulasjonen</i>	18
7.4	<i>Kursets effekt på tinnitusplager</i>	19
7.5	<i>Kursets effekt på psykiske plager</i>	20
7.6	<i>Kursets effekt hos pasienter med lite plager</i>	21
7.7	<i>Behov for videre oppfølging etter kurset</i>	21

7.8	<i>Studiens pålitelighet</i>	22
7.8.1	Styrker	22
7.8.2	Svakheter	22
7.9	<i>Fremtidige kurs og ressursbruk</i>	23
7.10	<i>Fremtidige studier</i>	24
8	KONKLUSJON	25
9	ETTERORD	27
10	REFERANSER	28
11	VEDLEGG	29
11.1	<i>Spørreskjema</i>	29
11.1.1	Demografiske spørsmål	29
11.1.2	HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale).....	29
11.1.3	THI (Tinnitus Handicap Inventory).....	31
11.1.4	Avsluttende spørsmål.....	33
11.2	<i>Samtykkeskjema</i>	34

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Tinnitus er oppfattelse av lyd uten ytre stimuli. Ringing, piping og summing er eksempler på lydoppfattelser som er vanlige hos personer med tinnitus. Disse kan være konstante eller periodevise. Enkelte oppfatter ikke bare én, men flere lyder av ulik karakter. Symptombildet er også heterogent med ulikheter i varighet, intensitet og lokalisasjon. Tinnitus kan være unilateralt eller bilateralt. Ikke minst er det stor forskjell mellom individer med tanke på funksjonspåvirkning [1].

En skiller mellom objektiv og subjektiv tinnitus. Det er snakk om objektiv tinnitus når lyden pasienten oppfatter også kan høres av andre. Typisk gjelder dette pulserende tinnitus, hvor en ofte finner en bakenforliggende vaskulær årsak [1]. Ved subjektiv tinnitus foreligger det derimot ingen objektivt identifiserbar lydkilde, og lyden kan derfor ikke oppfattes av andre enn pasienten selv. Subjektiv tinnitus er den desidert vanligste av de to og utgjør hele 90 % av tilfellene [2].

Videre skilles det mellom akutte og kroniske tilfeller av tinnitus. En varighet på over seks måneder defineres som et kronisk tilfelle. Ifølge Europeiske retningslinjer er en slik inndeling sentral for valg av videre behandling [3].

Tinnitus er relativ vanlig forekommende i befolkningen. Etersom ulike studier benytter forskjellige kriterier og definisjoner, er det utfordrende å anslå noen eksakt prevalens. De fleste studier tar likevel utgangspunkt i en prevalens på 10-15 %. Den norske undersøkelsen HUNT2⁵ fant en prevalens på 15 % i den voksne befolkningen. Oppfølgeren HUNT4⁶ gav derimot et noe høyere anslag, med en prevalens på 20 % i befolkningen over 20 år [4]. Det foreligger ingen kjent kjønnsinkongruens [5].

Et slikt estimat kan likevel være noe upresist, da det er store interindividuelle forskjeller når det gjelder graden av plager. Mange rapporterer sine tinnitusplager som et minimalt problem, mens andre opplever den nærmest invalidiserende. Plagene pasientene opplever er ikke nødvendigvis relatert til intensiteten av lydopplevelsen [6]. National Study of Hearing i

⁵ Helseundersøkelsen i Trøndelag (1995-1997)

⁶ Helseundersøkelsen i Trøndelag (2017-2019)

England (1995) så også på prevalens, men skilte i tillegg pasientene ut fra alvorligheten av plagene. Deres estimat var en total prevalens av tinnitus i den voksne befolkningen på 10,1 %; 5,2 % rapporterte milde plager, 2,8 % moderate plager, 1,6 % svært plagsomt, 0,5 % invalidiserende [7]. Den amerikanske studien National Health Survey (1994) trakk frem at prevalensen øker med pasientenes alder. Den viste at kun 1,6 % av personer mellom 18-44 år opplevde tinnitus, mens det i aldersgruppene 45-64 år og over 64 år var en prevalens på henholdsvis 4,6 % og 9 % [8].

Det antas at opp i mot 20 % av alle pasienter med tinnitus søker hjelp [9]. Dette utgjør en stor pasientgruppe med behov for tverrfaglig hjelp, som igjen utgjør en stor økonomisk kostnad. I Storbritannia beregnes det at det årlig brukes 750 millioner pund på problemer assosiert med tinnitus [10]. Etersom HUNT4 estimerte en prevalens på 20 % i den voksne befolkningen over 20 år [4], er trolig den økonomiske kostnaden i Norge også betydelig.

Et sentralt skille innenfor diagnostikken er primære og sekundære tilfeller av tinnitus. Med primær tinnitus menes tinnitus hvor en ikke finner en utløsende årsak. Sekundær tinnitus omfatter derimot tilfeller hvor det er en bakenforliggende årsak. Dette kan være otologiske årsaker som Ménières sykdom og otosklerose, eller sykdom utenfor ørets systemer, som for eksempel reumatoid artritt, hypertensjon, traumer og malignitet. I tillegg kan flere medikamenter virke ototoksiske og slik utløse sekundær tinnitus. Det er helt sentralt å skille mellom primære og sekundære tilfeller, da dette vil påvirke behandlingsvalget. Hos tinnituspasienter hvor en kjenner den bakenforliggende årsaken vil følgelig behandlingen særlig rette seg mot denne [11].

Hørselstap sees ofte i kombinasjon med tinnitus, og regnes som den største risikofaktoren. Studier viser at tilnærmet 90 % av pasienter med kronisk tinnitus har en form for hørselsnedsettelse [2]. Dette er derimot ikke absolutt, da flere pasienter plaget med tinnitus har normal hørsel, og flere med hørselsproblematikk ikke opplever tinnitus [1]. Andre komorbide tilstander til tinnitus er angst, depresjon og hyperacusis. I slike tilfeller kan det være vanskelig å vite hva som er primært og hva som er sekundært. Av pasienter med hyperacusis opplever hele 86 % samtidig tinnitus [1].

1.2 Behandlingstilbud

Per i dag foreligger det ingen kjent kurativ behandling for subjektiv idiopatisk tinnitus. Det finnes derimot flere behandlingsmuligheter som gir symptomlindring.

I 2019 ble det gjort en vurdering av alle etablerte behandlingsformer for tinnitus, som resulterte i nye europeiske retningslinjer for diagnostikk og behandling av tinnitus; *A multidisciplinary European guideline for tinnitus; diagnostics, assessment, and treatment*. Disse retningslinjene gav en sterk anbefaling av kognitiv atferdsterapi som tinnitusbehandling. Andre behandlinger som ble trukket frem er farmakoterapi, hørselsintervensjon (høreapparat og cochleaimplantat), ulike typer nevrostimulering, dietter, akupunktur, lydterapi og TRT ⁷. Ingen av disse ble gitt sterk anbefaling ettersom den dokumenterte effekten var utilstrekkelig [3].

Tilsvarende retningslinjer ble publisert i USA i 2014; *Clinical Practice Guideline: Tinnitus*. Disse retningslinjene frarådet også flere av behandlingsmulighetene som farmakoterapi, dietter, nevrostimulering og akupunktur. Samtidig ble det gitt en sterk anbefaling av psykoedukasjon og CBT⁸, og en delvis anbefaling av lydterapi og bruk av høreapparat hos pasienter med samtidig tinnitus og hørselstap [11].

Med henblikk på sterk komorbiditet mellom depresjon og tinnitus, vil farmakologisk behandling med antidepressiva (SSRI og TCA) være relevant for denne pasientgruppen. Antidepressiva er vist å kunne gi en viss symptomlindring hos pasienter med samtidig depresjon og tinnitus, men da med særlig effekt på de underliggende psykiske plagene og ikke tinnitus i seg selv [12]. Et cochrane review fra 2012 har sett på effekten av antidepressiv behandling ved tinnitus, der det ikke ble funnet evidens for effekt på tinnitus-plagene [13].

En kjent bakside ved farmakologisk behandling er bivirkninger. I tillegg til lite effekt på tinnitusplager ved bruk av antidepressiva, er det rapportert flere uønskede bivirkninger som munntørrhet, seksuell dysfunksjon og sedasjon [14].

⁷ Tinnitus retraining therapy

⁸ Cognitive behavioral therapy

1.3 Informasjonskurset

Ved St. Olavs hospital har det siden 2013 vært arrangert informasjonskurs for pasienter med tinnitus. Formålet med kurset er å kunne informere mange pasienter raskt og samtidig, for slik å kunne gjøre dem best mulig i stand til å håndtere sin tilstand. Pasienter som henvises til Høresentralen ved St. Olavs hospital får tilbud om kursdeltakelse, før eventuell videre behandling. I etterkant av kurset får deltakerne tilbud om individuell oppfølging.

Informasjonskurset avholdes én gang i måneden, med fysisk oppmøte. Som følge av pandemien COVID-19 ble informasjonskursene i en periode avholdt digitalt, i tråd med daværende nasjonale restriksjoner. To av de totalt seks kursene denne studien omfatter ble gjennomført via digitale plattformer. Innholdet og oppbygningen forble den samme som ved de fysisk avholdte informasjonskursene.

I løpet av kursdagen vil deltakerne møte en ØNH-spesialist, én audiopedagog og én audiograf. Sammen forsøker de å gi deltakerne grunnleggende informasjon om tinnitus; hva det er, behandlingsmuligheter og hvilke mestringsstrategier som foreligger. De får også møte en bruker-representant, en ekstern person med tinnitus, som med sin historie eksemplifiserer hvordan en kan ta i bruk ulike strategier for å bedre håndtere sin tinnitus.

2 STUDIENS FORMÅL

Studiens hensikt var å evaluere den eventuelle effekten informasjonskurset har hos pasienter med tinnitusplager. Dette har ikke vært gjort siden kursets oppstart. Studien ble derfor ansett som nyttig for blant annet å kunne avgjøre fremtidig bruk av informasjonskurset, og om det kunne forbedres. Spørreundersøkelsen gav også pasientene muligheten til å gi kursholderne en direkte tilbakemelding.

Studiens hovedhypotese var at informasjonskurset reduserer pasientenes tinnitusplager, og på denne måten bidrar til å redusere behovet for ytterligere behandling. Underhypotesen var at pasienter med milde til moderate tinnitusplager ville ha størst utbytte av informasjonskurset, fremfor pasienter med alvorlige plager.

3 STUDIENS AVGRENSNING

Det foreligger en kjent assosiasjon mellom tinnitus og redusert hørsel. I den forbindelse kunne det vært relevant å kartlegge hørselen til deltakerne. Med tanke på studiens omfang valgte vi å

avgrense oppgaven til kun å omfatte pasientenes psykiske helse og funksjon i hverdagen, i forbindelse med deres tinnitus. Vi valgte også å begrense oppgaven til pasienter over 18 år.

4 MATERIALE OG METODE

4.1 Studiedesign

Den prospektive observasjonsstudien hadde som hensikt å vurdere effekten av informasjonskurset for tinnituspasienter, som holdes ved Høresentralen ved St. Olavs hospital. Prosjektet inngikk som en del av hovedoppgaven på medisinstudiet ved NTNU⁹, og var et samarbeid mellom NTNU og Høresentralen på St. Olavs hospital.

4.2 Datainnsamling

Studiens resultater baserte seg på data innsamlet i perioden januar t.o.m. september 2022, og inkluderte deltakere fra informasjonskurs avholdt i perioden januar t.o.m. juni 2022.

Informasjonsinnhenting ble gjennomført via et nettbasert spørreskjema. Alle kursdeltakere på de aktuelle seks informasjonskursene ble tilsendt en lenke til spørreskjemaet per e-post.

Oversikt over kursdeltakere, inklusive deres e-postadresser, mottok vi fra Høresentralen.

To uker før kursdato mottok alle myndige deltakere en e-post som inneholdt bruker-ID, samtykkeskjema og lenke til spørreskjemaet. De som ikke svarte på spørreskjemaet innen én uke mottok en purring per SMS. Tre måneder etter kursdagen ble det samme spørreskjemaet tilsendt deltakerne som hadde besvart dette ved første anledning. Purringer per SMS ble tilsendt én uke senere dersom svar uteble.

4.3 Bruker-ID

Alle pasientene ble tildelt en unik bruker-ID. Dette for å anonymisere pasientene, men samtidig nødvendig for å kunne sammenlikne svarene til den enkelte pasient før og etter kursdeltakelsen. For best å holde oversikt, samt å kunne vurdere eventuelle forskjeller, ønsket vi å skille deltakerne på de ulike informasjonskursene. De ble derfor tildelt en bruker-ID som kunne knytte dem opp mot kurset de deltok på. Dette ble gjort ved å benytte en bruker-ID som

⁹ Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet

bestod av et tall, samt en bokstav som representerte det aktuelle kurset; A for kurs én, B for kurs to etc. Kursene er i utgangspunktet identiske, men ulikheter vil likevel kunne forekomme, særlig med tanke på om kurset ble avholdt digitalt eller ved fremmøte.

4.4 Deltakere

Kursdeltakere som besvarte det første tilsendte spørreskjemaet ble inkludert i studien. Ikke alle studiedeltakerne besvarte det oppfølgende spørreskjemaet tilsendt tre måneder etter kurset. Hos disse pasientene var det følgelig ikke mulig å sammenligne resultatene for å vurdere kursets effekt, men innsamlet data ble likevel beholdt for å kunne studere andre aspekter.

4.5 Spørreskjemaet

Spørreskjemaet som ble benyttet for å kartlegge pasientenes plager bestod av 46 spørsmål og inneholdt to validerte spørreskjemaer; HADS¹⁰ og THI¹¹, samt fem demografiske spørsmål. Pasienter som besvarte skjemaet for andre gang fikk ytterligere to spørsmål, og muligheten til å skrive en direkte tilbakemelding til kursholderne.

Spørreskjemaet var nettbasert og ble utformet ved hjelp av tjenesten Nettskjema, som er levert av informasjonsteknologisk senter ved universitetet i Oslo. Studenter ved NTNU er gitt muligheten til å benytte seg av denne tjenesten. Via Nettskjema kan en lage spørreskjemaer til ulik bruk, og samle inn en ubegrenset mengde svar.

HADS er et veletablert og lisensiert spørreskjema som kartlegger angst- og depresjonssymptomer hos pasienter med somatiske lidelser. Spørreskjemaet deles inn i to delskalaer; HADS-D¹² og HADS-A¹³, som begge inneholder 7 spørsmål hver. Hver delscore kan gi 0-21 poeng, som resulterer i en totalscore på 0-42 poeng. Poengsummen i hver av de to delscorene brukes blant annet til å skille mellom ulike alvorlighetsgrader; normale funn (0-7 poeng), grensetilfeller (8-10 poeng) og abnormale funn (11-21 poeng) [15].

¹⁰ Hospital Anxiety Depression Scale

¹¹ Tinnitus Handicap Inventory

¹² HADS-Depression

¹³ HADS-Anxiety

Vi fikk innvilget bruk av den norske versjonen 17. november 2021, med godkjenning fra GL assessment og Mapi Research Trust.

For å kartlegge pasientenes tinnitusplager benyttet vi den norske utgaven av THI. Dette er det mest benyttede spørreskjemaet for å kartlegge påvirkningen tinnitus har i pasienters hverdag [16]. THI består av 25 spørsmål, som dekker tre ulike subskalaer. 11 spørsmål dekker den funksjonelle delen; påvirkningen tinnitus har på den mentale, sosiale og fysiske funksjonen til pasienten. 9 spørsmål dekker den emosjonelle påvirkningen av tinnitus, som for eksempel sinne og frustrasjon. 5 spørsmål dekker pasientens tap av kontroll, katastrofetenkning og lignende [16, 17]. Hvert spørsmål er gitt tre identiske svarmuligheter; «ja», «av og til» og «nei». Svaralternativene tilsvarer henholdsvis 4, 2 og 0 poeng. Dette gir en mulig totalscore fra 0 til 100 poeng. Totalscoren kan benyttes til å dele inn i fem ulike alvorlighetsgrader; ingen handikap (0-16 poeng), mildt handikap (18-36 poeng), moderat handikap (38-56 poeng), alvorlig handikap (58-76 poeng) og katastrofalt handikap (78-100 poeng).

4.6 Litteratursøk

For å finne relevant litteratur benyttet vi databasen PubMed, med de aktuelle søkeordene “tinnitus”, “tinnitus treatment” og “tinnitus counseling”. Søkeordet tinnitus gir 15 480 resultater på PubMed per september 2022. Søkemotoren Google ble også brukt, med søkeordene «Tinnitus HUNT4». Dette gav 1170 resultater per november 2022.

4.7 Statistiske metoder og analyse

For å se etter potensiell endring av pasientenes plager etter kursdeltakelse sammenlignet vi resultater fra spørreskjemaene sendt ut i forkant og i etterkant av kurset. Det var også et ønske å dele pasientene inn i grupper med henblikk på alvorlighetsgrad (basert på resultater fra det første spørreskjemaet), for slik å kunne studere en eventuell forskjell i effekt gruppene imellom. Til analyse av data har vi benyttet IBM SPSS og Microsoft Excel.

5 FORSKNINGSETISKE PERSPEKTIVER

5.1 Anonymisering og bruker-ID

Studien krevde informasjonsinnhenting fra pasienter. For å kunne sammenligne resultatene fra før og etter informasjonskurset hos hver enkelt, var en fullstendig anonymisering ikke mulig. Hver kursdeltaker ble tilsendt en personlig bruker-ID, sammen med et

Samtykkeskjema og lenke til spørreskjemaet. Den utgjorde en koblingsnøkkel mellom resultatene fra spørreskjemaet og pasientens identitet. Koblingsnøkkelen har under hele perioden vært lagret skriftlig og innelåst på St. Olavs hospital. Kun forskningsmedarbeiderne Malin Klauset og Anna Rønneberg har hatt tilgang til denne. Koblingsnøkkelen og innsamlet data ble lagret frem til 31.12.22.

5.2 Innhenting av samtykke

I utgangspunktet var ønsket å innhente samtykke til studiedeltakelse per telefon (*ref. samtykkeskjema*). Vi så det videre mest praktisk å gjøre dette per e-post, der innlogging på Nettskjema ble ansett som samtykke. Dette ble pasientene informert om i samtykkeskjemaet de mottok.

To uker i forkant av kursdato ble første e-post tilsendt deltakerne. E-posten inneholdt bruker-ID, lenke til spørreskjemaet og et samtykkeskjema. Samtykkeskjemaet var ment å informere pasienten om hva deltakelsen ville innebære, deres rolle i studien, samt å oppgi den kontaktinformasjon de måtte trenge ved eventuelle spørsmål.

5.3 Søknad til NSD

I forbindelse med gjennomføringen av prosjektet ble det søkt om godkjenning fra Norsk senter for forskningsdata. Med innspill fra NSD¹⁴ ble det bestemt å gjøre enkelte endringer i samtykkeskjemaet. Ved å tydeliggjøre studiens avsluttende dato, samt å oppgi kontaktinformasjon til personvernombudet ved NTNU, mottok vi godkjenning til å gjennomføre studien.

¹⁴ Norsk senter for forskningsdata

6 RESULTATER

Totalt ble 320 pasienter henvist for tinnitus invitert til studiedeltakelse. Av disse deltok 177 stykker på kurs i den aktuelle perioden. 138 pasienter takket ja ved å besvare det første spørreskjemaet, som tilsvarer 78,0 % av kursets deltakere.

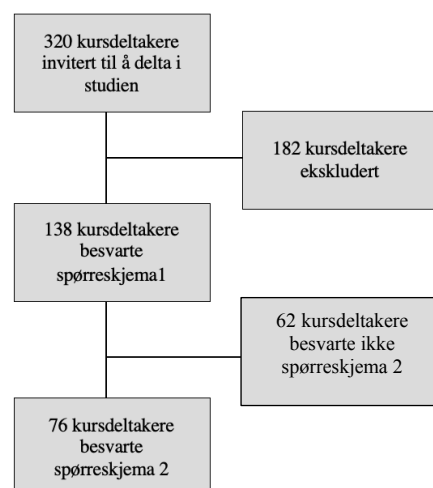
Det oppfølgende spørreskjemaet som ble tilsendt tre måneder senere ble besvart av 76 stykker. Av de 138 som i utgangspunktet ønsket å delta i studien, gir dette en svarprosent på 55,1. Videre omtales disse 76 kursdeltakerne som «studiedeltakere». De 62 deltakerne som ikke besvarte det oppfølgende spørreskjemaet, ble ikke fullstendig ekskludert fra studien, men deres svar kunne ikke benyttes til å vurdere effekten av kurset.

Studiedeltakerne hadde en stor demografisk spredning, hvor alle undergrupper i våre variabler ble inkludert. De midtre aldersgruppene, 40-49 år og 50-59 år, var sterkest representert og utgjorde over halvparten (57,9%) av alle studiedeltakerne.

Fordelingen mellom de ulike kjønnene var relativt jevn, men med en liten overvekt av menn (53,9%). Et tredje alternativ, «ønsker ikke å svare», var også inkludert i spørreskjemaet for de pasientene som eventuelt ikke skulle identifisere seg som «mann» eller «kvinne». Av våre deltakere var det ingen som benyttet dette svaralternativet, og av denne grunn er det ikke blitt inkludert i tabellene som presenteres her.

6.1 Deskriptiv statistikk

De følgende tabellene som presenteres er basert på tall fra de 76 deltakerne som besvarte spørreskjemaet ved begge anledninger. Det ble ikke observert betydelige forskjeller mellom



Aldersfordeling

		Frekvens	%
Alder	18-29 år	8	10,5
	30-39 år	6	7,9
	40-49 år	19	25,0
	50-59 år	25	32,9
	60-69 år	13	17,1
	70+ år	5	6,6
	Total	76	100,0

Tabell 1.1 Aldersfordeling

Kjønnfordeling

		Frekvens	%
Kjønn	Mann	42	55,3
	Kvinne	34	44,7
	Total	76	100,0

Tabell 1.2 Kjønnfordeling

pasientene som besvarte og som ikke besvarte det andre spørreskjemaet, hverken når det gjelder demografi eller de ulike subskalaene.

Videre benyttes begrepene «alvorlighetsgrad»/«grad» og «alvorlighetsgruppe»/«gruppe». Med alvorlighetsgrad/grad refereres det til graden av plager, som igjen tilsvarer en gitt score innenfor det respektive området (THI, HADS og undergrupper av disse). Ved alvorlighetsgruppe/gruppe refereres det til de pasienter som basert på deres score havner innunder en viss alvorlighetsgrad.

6.1.1 HADS-score

Den totale poengsummen i HADS ble delt inn i de to del-scorene; HADS-A og HADS-D. Hver av disse ble videre delt inn i tre undergrupper som indikerer ulike alvorlighetsgrader. Tabell 2.1 og 2.2 illustrerer hvordan studiedeltakerne, basert på sine poengsummer fra skjema 1¹⁵, fordelte seg i de tre definerte undergruppene.

Fordelingen av alvorlighetsgrad innad i delscore HADS-A viser hvordan grad 1 utgjorde den største gruppen, med 46,1%. 34,2 % havnet innenfor grad 2 og de resterende 19,7 % innenfor grad 3 med abnormale funn.

Lignende så vi ved delscore HADS-D, der alvorlighetsgrad 1 forble den største gruppen med hele 69,7 % av studiedeltakerne. 13,2 % utgjorde her grensetilfeller, mens 17,1 % viste abnormale funn.

HADS-A			
		Frekvens	%
Alvorlighetsgrad	1	35	46,1
	2	26	34,2
	3	15	19,7
	Total	76	100,0

Tabell 2.1 Alvorlighetsgrader HADS-A

HADS-D			
		Frekvens	%
Alvorlighetsgrad	1	53	69,7
	2	10	13,2
	3	13	17,1
	Total	76	100,0

Tabell 2.2 Alvorlighetsgrader HADS-D

¹⁵ Spørreskjema tilsendt i forkant av kurset.

6.1.2 THI

Basert på studiedeltakernes THI-score ble de klassifisert i fem alvorlighetsgrader. 10,5 % havnet innenfor grad 1, som tilsvarer ingen handikap. Innenfor grad 2 (mildt handikap) og grad 3 (moderat handikap) havnet henholdsvis 30,3 % og 32,9 %. Videre utgjorde 23,7 % grad 4 (alvorlig handikap), mens 2,6 % havnet innenfor grad 5, tilsvarende katastrofalt handikap.

6.1.3 Gjennomsnittlig score

De 76 studiedeltakerne hadde en gjennomsnittlig score på 7,30 poeng når det gjelder HADS-A. Dette tilsvarer en alvorlighetsgrad mellom 1 (normalfunn) og 2 (grensetilfeller). Gjennomsnittlig score for HADS-D lå på 5,66 som tilsvarer grad 1 (normalfunn). Med henblikk på THI scoret deltakerne i snitt 41,82 poeng, som tilsvarer et moderat handikap.

THI			
		Frekvens	%
Alvorlighetsgrad	1	8	10,5
	2	23	30,3
	3	25	32,9
	4	18	23,7
	5	2	2,6
	Total	76	100,0

Tabell 2.3 Alvorlighetsgrader THI

Gjennomsnittlig score			
	HADS-A	HADS-D	THI
Gjennomsnittlig score	7,30	5,66	41,82
Antall	76	76	76

Tabell 2.4 Gjennomsnittlig score

6.2 Endring i score etter kursdeltakelse

Det var et ønske å kunne sammenligne studiedeltakernes score i HADS og THI før og etter informasjonskurset. Endringen i HADS-score varierte fra -19 poeng til 15 poeng, og endringen i THI-score varierte fra -52 poeng til 34 poeng. I snitt scoret deltakerne 3,55 poeng lavere i THI, og 0,86 poeng lavere i HADS.

Endring i score etter kursdeltakelse				
	Endring i HADS-A	Endring i HADS-D	Endring i HADS	Endring i THI
Gjennomsnitt	-0,50	-0,36	-0,86	-3,55
Minimum	-10	-11	-19	-52
Maksimum	7	8	15	34

Tabell 3.1 Oversikt over endringer i score etter kursdeltakelse, etter å sammenligne spørreskjema 1 og 2

6.2.1 T-test

En T-test kan benyttes for å vurdere om en gjennomsnittsverdi i et normalfordelt datasett er signifikant forskjellig fra en nullhypotese. Dette ble for oss den mest aktuelle metoden å benytte, da resultatene viste seg å være tilnærmet normalfordelte. Endringen innenfor de ulike områdene er presentert i tabell 3.2.

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	t	df	P-verdi (tosidig)	Gjennomsnittlig forskjell	95% KI	
					Nedre	Øvre
HADS-A	-1,555	75	0,124	-0,500	-1,14	0,14
HADS-D	-1,062	75	0,291	-0,355	-1,02	0,31
HADS	-1,465	75	0,147	-0,855	-2,02	0,31
THI	-2,057	75	0,043	-3,553	-6,99	-0,11

Tabell 3.2 T-test av endringer innenfor ulike skalaer

Resultatene viste at det forelå en gjennomsnittlig forbedring i HADS-scorene, men disse hadde ingen klinisk signifikans ettersom p-verdi var større enn 0,05. Det ble derimot observert en positiv endring i THI score som var klinisk signifikant, da p-verdi var mindre enn 0,05.

6.3 Ulik effekt ved ulike variabler

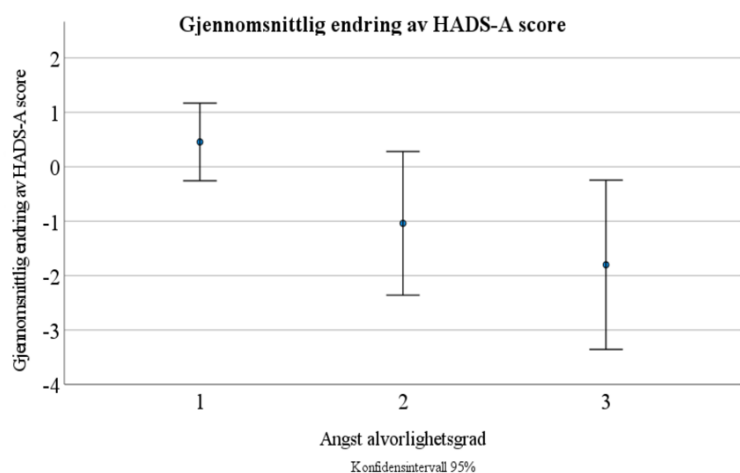
Det var opprinnelig et ønske å undersøke om det forelå ulik effekt innad i de forskjellige demografiske gruppene. Dette ble derimot ikke gjennomførbart, da det grunnet få representanter innad i gruppene ikke ville være representativt.

6.4 Ulik effekt ved ulike alvorlighetsgrader

Studiens hovedhypotese tok utgangspunkt i at pasienter med milde til moderate plager ville ha størst utbytte av informasjonskurset, mens pasienter med mer alvorlige plager ville ha mindre effekt, og dermed et større behov for ytterligere behandling. Vi benyttet i denne forbindelsen de beskrevne alvorlighetsgradene innenfor angst- og depresjonssymptomer (HADS), samt tinnitusplager (THI), for å kunne observere en eventuell forskjell i effekt gruppene imellom.

6.4.1 HADS-A

Tabell 4.1 fremstiller den gjennomsnittlige endringen av angstplager, representert som HADS-A-score, innenfor de tre ulike alvorlighetsgradene (konfidensintervall 95%). Av tabellen ser vi at gruppe 1 i snitt hadde høyere score i HADS-A etter kursdeltakelsen. Gruppe 2 hadde i gjennomsnitt en score som lå 1 poeng lavere enn utgangspunktet.



Tabell 4.1 Gjennomsnittlig endring av HADS-A score fordelt innenfor de ulike alvorlighetsgradene

Hverken resultatet for gruppe 1 eller gruppe 2 var klinisk signifikant, ettersom konfidensintervallet inneholdt 0 (ingen endring). Gruppe 3 viste en gjennomsnittlig bedring på -1,8 poeng etter kursdeltakelsen. Dette funnet var klinisk signifikant. Pasienter som i utgangspunktet hadde abnormale funn med henblikk på angstplager har med dette opplevd en positiv effekt i etterkant av kurset.

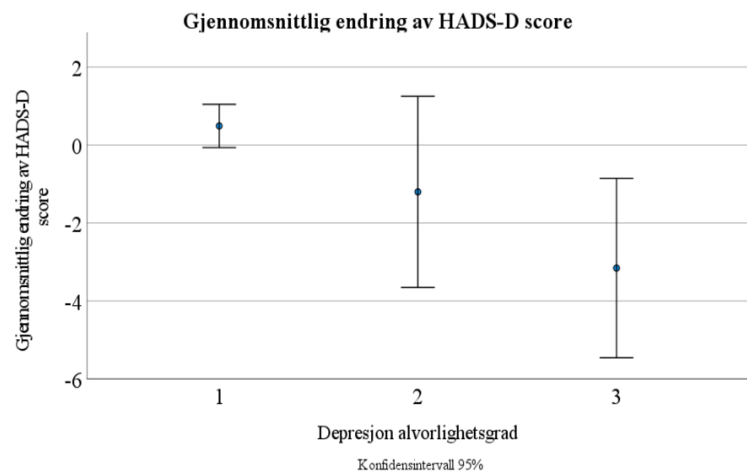
Vi undersøkte om pasienter innad i de ulike THI-alvorlighetsgradene, hadde ulik effekt av kurset med henblikk på angstrelaterte symptomer, men gruppetallet ble for lite til å kunne vise signifikante endringer.

6.4.2 HADS-D

Tabell 4.2 viser gjennomsnittlig endring av depresjonsplager (HADS-D-score) innenfor de tre definerte alvorlighetsgradene (konfidensintervall 95%).

Gruppe 1 fikk i gjennomsnitt en noe høyere score i HADS-D etter kursdeltakelse, mens gruppe 2 fikk en noe lavere score. Ingen

av disse resultatene var klinisk signifikant, ettersom konfidensintervallet inneholdt 0 (ingen endring). Gruppe 3 viste en bedring på -3,1 poeng i etterkant av kurset, et funn som også var klinisk signifikant. Pasienter som i utgangspunktet hadde abnormal score i HADS-D viste seg å ha størst effekt av kurset med henblikk på grad av depresjonsplager.

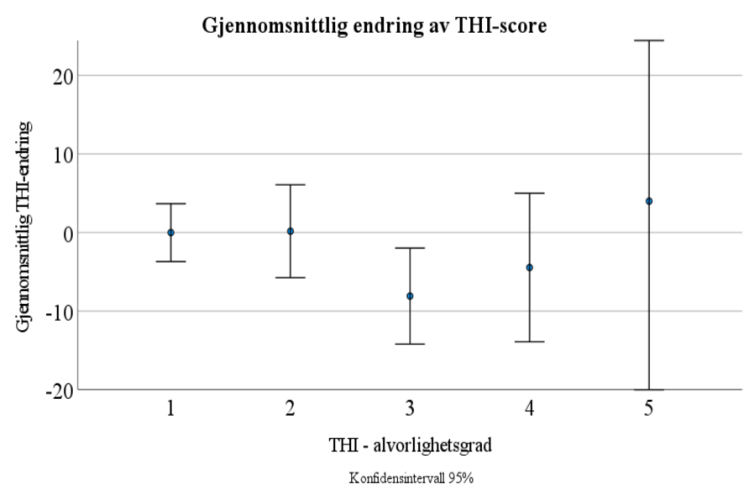


Tabell 4.2 Gjennomsnittlig endring av HADS-D score fordelt innenfor de ulike alvorlighetsgradene

Alvorlighetsgradene innenfor THI ble også her benyttet for å se om det var ulikheter mellom gruppene, med tanke på kursets effekt på depresjonsrelaterte symptomer. Antallet innenfor hver gruppe var for lavt til å gi signifikante endringer.

6.4.3 THI

Studiepopulasjonen ble delt inn i alvorlighetsgrader basert på THI-score. Tabell 4.3 er en grafisk fremstilling av den gjennomsnittlige endringen av THI-score (konfidensintervall 95%) innenfor de ulike alvorlighetsgradene. Denne illustrerer hvordan gruppe 3 og 4



Tabell 4.3 Gjennomsnittlig endring av THI-score fordelt innenfor de ulike THI-alvorlighetsgradene

hadde en gjennomsnittlig bedring i THI-score. Etersom konfidensintervallet i gruppe 4 inneholdt 0, kunne vi likevel ikke konkludere med at funnet var klinisk signifikant. Når det gjelder gruppe 3, pasienter med moderate tinnitusplager, kunne man se en gjennomsnittlig bedring på -8,1 poeng, et funn som også var klinisk signifikant.

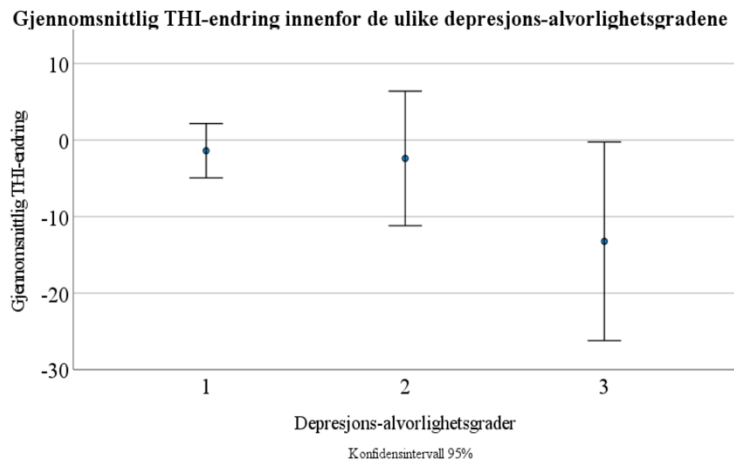
Det ble videre undersøkt om pasientene hadde forskjellig utbytte av kurset med henblikk på THI-score, ut ifra pasientenes grad av angst- og depresjonsplager. Pasienter med depresjonsplager (HADS-D) som tilsvarte alvorlighetsgrad 3 hadde god effekt av kurset, med en gjennomsnittlig bedring av THI-score med -13,3 poeng. Dette funnet var signifikant. Gruppe 1 og 2 viste en gjennomsnittlig bedring som er betraktelig lavere, men disse funnene var ikke klinisk signifikante.

Tilsvarende fant en hos pasienter med angstplager tilsvarende alvorlighetsgrad 3 i HADS-A .

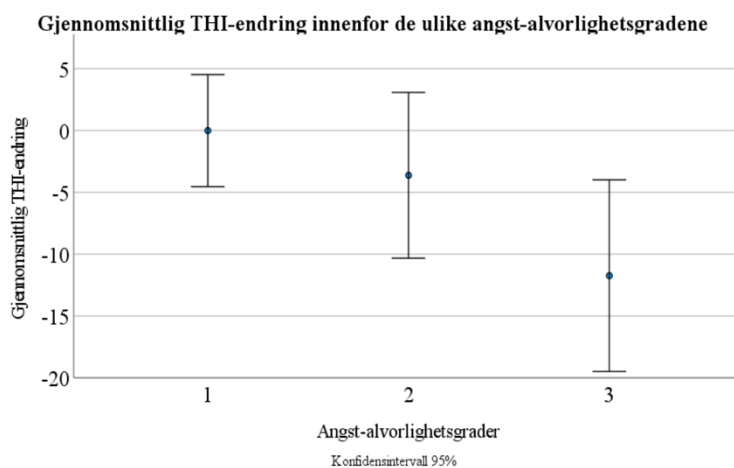
Det er kun denne pasientgruppen som hadde signifikant effekt av kurset, med en gjennomsnittlig bedring av THI-score på -11,7 poeng.

6.5 THI-subskalaer

Spørreskjemaet THI dekker tre ulike subskalaer; den emosjonelle påvirkningen (spm. 3, 6, 10, 14, 16, 17, 21, 22, 25), den funksjonelle påvirkningen (spm. 1, 2, 3, 7, 9, 12, 13, 15, 18, 20, 24) og katastrofetanker (spm. 5, 8, 11, 19, 23).



Tabell 4.4 Gjennomsnittlig ændring av THI-score innenfor de ulike alvorlighetsgradene av HADS-D



Tabell 4.5 Gjennomsnittlig ændring av THI-score innenfor de ulike alvorlighetsgradene av HADS-A

Tabell 5.1 viser gjennomsnittlig score innenfor hver subskala før kurset. Etersom disse bestod av et ulikt antall spørsmål, ville det være misvisende å sammenligne totalscoren direkte. Ved å dividere totalscore på antall spørsmål ble dette tatt hensyn til. Gjennomsnittlig score per spørsmål var høyere innenfor katastrofe og funksjonell subskala fremfor den emosjonelle skalaen.

	Subskalaer THI	
	Gjennomsnittlig totalscore	Gjennomsnittlig score pr. spørsmål
Emosjonell	11,42	1,27
Katastrofetanker	9,63	1,93
Funksjonell	20,76	1,89

Tabell 5.1 Gjennomsnittlig score i THI-subskala

Ved å sammenligne scorene innenfor THI-subskalaene fra første og andre skjema, ble det funnet en endring etter kursdeltakelse. Til å undersøke denne effekten ble det benyttet T-test.

One-Sample Test THI-subskalaer							
Test Value = 0							
	t	df	P-verdi (tosidig)	Gjennomsnittlig endring	Gjennomsnittlig endring i %	95% KI	
						Nedre	Øvre
Emosjonell	-0,778	75	0,439	-0,55263	-5,7%	-1,9679	0,8626
Katastrofetanker	-2,421	75	0,018	-1,21053	-15,3%	-2,2064	-0,2146
Funksjonell	-1,881	75	0,064	-1,42105	-6,8%	-2,9263	0,0842

Tabell 5.2 T-test THI-subskalaer

Tabell 5.2 viser one-sample T-test innenfor de ulike THI-subskalaene. Også her ville det være misvisende å skulle sammenligne den gjennomsnittlige endringen direkte, ettersom subskalaene består av et ulikt antall spørsmål. Av denne grunn ble endringen regnet ut prosentvis.

Størst endring ble sett innenfor katastrofetanke-subskalaen, som var en klinisk signifikant bedring på 15,3 %. Innenfor den emosjonelle og funksjonelle subskalaen var endringene mindre og ikke klinisk signifikante.

6.6 Ønske om oppfølging etter kursdeltakelse

Andelen kursdeltakere som ønsket videre oppfølging eller behandling var noe vi ønsket å kartlegge i forbindelse med denne studien. Resultatene som følger er basert på deltakernes svar i forbindelse med skjema 2, altså tre måneder i etterkant av kurset.

Totalt ønsket 58,1 % ytterligere oppfølging hos spesialisthelsetjenesten. Studiedeltakerne ble videre delt inn i de respektive alvorlighetsgradene innenfor HADS-A, HADS-D og THI. Jevnt over ble det sett et økende ønske om oppfølging, korrelerende med økende alvorlighetsgrad innenfor de tre hovedkategoriene.

Alvorlighetsgrad HADS-A - Ønske om oppfølging			
		Innkalling	
		Ja	Nei
Alvorlighetsgrad	1	45,5%	54,5%
HADS-A	2	65,4%	34,6%
	3	73,3%	26,7%
Total		58,1%	41,9%

Alvorlighetsgrad HADS-D – Ønske om oppfølging			
		Innkalling	
		Ja	Nei
Alvorlighetsgrad	1	56,9%	43,1%
HADS-D	2	60,0%	40,0%
	3	61,5%	38,5%
Total		58,1%	41,9%

Alvorlighetsgrad THI – Ønske om oppfølging			
		Innkalling	
		Ja	Nei
Alvorlighetsgrad	1	37,5%	62,5%
THI	2	38,1%	61,9%
	3	64,0%	36,0%
	4	77,8%	22,2%
	5	100,0%	
Total		58,1%	41,9%

7 DISKUSJON

Formålet med denne studien var å undersøke effekten informasjonskurset ved St. Olavs hospital har på pasienter med tinnitusplager. Hypotesen tok utgangspunkt i at pasientene som deltok på kurset ville oppleve en bedring av deres tinnitusplager, som igjen ville kunne redusere behovet for ytterligere behandling i spesialisthelsetjenesten.

7.1 Tilnærming til oppgaven

Til denne oppgaven ble det benyttet en kvantitativ tilnærming, ved å bruke spørreskjemaer med få valgmuligheter. Dette gjorde det mulig for oss å sammenligne tallverdier og å vurdere klinisk signifikans. En slik tilnærming ble ansett som mest gunstig, da studien var en del av en hovedoppgave med begrenset tid til rådighet. En kvalitativ metode med dybdeintervjuer av kursdeltakere kunne også vært interessant. Likevel ville dette ha vært en mer tidkrevende prosess, og gjort det mer utfordrende å studere en konkret effekt.

7.2 Bruk av definerte alvorlighetsgrader

I analysen av innsamlet data benyttet vi den inndelingen av alvorlighetsgrader som var definert i spørreskjemaene HADS og THI. Det at HADS kun var inndelt i kategoriene normale og abnormale funn, samt grensetilfeller, medførte at en gikk glipp av en konkret gradering av plagegraden. Slik fikk en ikke muligheten til å undersøke om pasienter med større grad av psykiske plager opplevde større effekt av kurset, sammenlignet med pasienter med psykiske plager av mindre grad.

7.3 Studiepopulasjonen

Av 320 inviterte pasienter, takket 138 stykker ja til deltakelse. Dette tilsvarer en svarprosent på 43,1. Kun 177 av de totalt 320 henviste pasientene møtte til informasjonskurset i den aktuelle perioden. Tatt dette i betraktning, vil en svarprosent på 78,0 være et mer korrekt estimat. Blant de 138 som besvarte det første spørreskjemaet, var det kun 55 % som også besvarte det oppfølgende spørreskjemaet etter tre måneder. Tallene for å vurdere effekten av kurset baserer seg med dette på svar fra 76 kursdeltakere. I utgangspunktet så vi for oss en deltakelse på minimalt 100 stykker, hvor pasientene besvarte skjemaet ved begge anledninger. Altså ble det en noe lavere oppslutning enn ønsket.

En lav oppslutning kan ha mange årsaker. For enkelte kunne spørreskjemaet virke for omfattende eller for sensitivt. For andre kunne det dreie seg om motivasjon. Studien tilbød hverken deltakerhonorar eller direkte innvirkning i enhvers individuelle tinnitusbehandling. En mer aktiv tilstedeværelse på de aktuelle informasjonskursene hvor en muntlig kunne ha informert om studien, samt å sette av tid på kursdagen til å fylle ut skjemaet, kunne eventuelt ha bidratt til å øke oppslutningen.

Studiepopulasjonen er en gruppe med stor demografisk spredning, som øker sannsynligheten for at resultatene er representative for alle kursdeltakere. Antallet innenfor hver av variablene ble derimot for lav til å kunne vise signifikante funn, og resultatene ville i liten grad ha vært pålitelige. Av denne årsak ble ikke disse analysene gjennomført.

Basert på data fra det første spørreskjemaet ble pasientene delt inn i alvorlighetsgrader innenfor psykiske plager og tinnitusplager. Det ble vist en overvekt av pasienter med normale funn innenfor angst- og depresjonssymptomer, tilsvarende alvorlighetsgrad 1. Over halvparten av pasienten plasserte seg innenfor milde eller moderate tinnitusplager, tilsvarende henholdsvis alvorlighetsgrad 2 og 3. Til sammenligning viste National Study of Hearing i England (1995) også en fordeling hvor de fleste pasienter hadde milde plager, samt en fallende prevalens med økende grad av plager. Populasjonen i denne studien viste en noe høyere plagegrad enn det den britiske studien beskrev. Dette kan forklares ved at vi tok utgangspunkt i pasienter som søkte hjelp grunnet sin tinnitus, fremfor i den generelle befolkningen. En kan derfor anta at det er flere individer i den norske befolkningen med tinnitusplager av mildere grad som ikke vurderer det nødvendig å søke helsehjelp.

7.4 Kursets effekt på tinnitusplager

Studiens resultater bekreftet hovedhypotesen; pasienter som deltok på informasjonskurset opplevde i etterkant av kurset en bedring i sine tinnitusplager. Endringen i THI-score etter kurset var klinisk signifikant, og viste en gjennomsnittlig bedring på -3,55 poeng. Ettersom THI-skalaen strekker seg fra 0-100 poeng, er en endring på -3,55 poeng ingen enorm forbedring. Individuelt sett opplevde pasientene derimot effekter med stor grad av spredning. Pasienten med størst negativ effekt av kurset opplevde en forverring av THI-scoren på 34 poeng, mens pasienten med best effekt opplevde en forbedring av THI-scoren på -52 poeng.

I forkant av studien så vi for oss at informasjonskurset ikke ville være tilstrekkelig for pasienter med alvorlige plager. Dette gav oss underhypotesen om at pasienter med milde til moderate plager ville oppleve størst effekt av kurset. Pasientene med størst grad av plager ville trolig oppleve mindre effekt, og av denne grunn i større grad ytre ønske om videre oppfølging. Med dette som utgangspunkt sammenlignet vi effekten kurset har hatt, i form av endret THI-score, innenfor de ulike THI-alvorlighetsgradene. Resultatene motbeviste denne hypotesen. Det var kun pasientene med moderate og alvorlige plager som opplevde bedring etter kurset, og det var kun hos gruppen med moderate plager at funnet var klinisk signifikant.

Det var også av interesse å studere hvordan endring i THI-score fordelte seg mellom de ulike HADS-alvorlighetsgradene. Resultatene viste også her at gruppen med størst grad av plager i form av angst- og depresjonssymptomer, som den eneste gruppen, opplevde signifikant bedring i THI-scoren. I snitt hadde gruppen en bedring i HADS-A-score på -11,7 poeng og en bedring i HADS-D-score på -3,5 poeng.

Videre ønsket en også å studere om endringen i THI-score fordelte seg ulikt innad i de forskjellige THI-subskalaene; emosjonell skala, funksjonell skala og katastrofetanker. Her var det tydelige forskjeller mellom gruppene, med en gjennomsnittlig bedring som var to til tre ganger større innenfor katastrofetanker-subskalaen, fremfor den emosjonelle og den funksjonelle skalaen. Det var også kun denne endringen som var klinisk signifikant. Informasjonskurset er blant annet ment som en effektiv måte å øke pasientenes forståelse av tinnitus og å ufarliggjøre tilstanden. Av denne årsak er det også naturlig å tenke at det særlig var denne subskalaen hvor kurset var av størst betydning.

7.5 Kursets effekt på psykiske plager

Det ble ikke funnet en overordnet signifikant endring innenfor angst- og depresjonssymptomer etter tre måneder. Flere faktorer spilte trolig en rolle, hvorav tidsaspektet særlig burde trekkes frem.

Videre var det omtrent halvparten av pasientene som i utgangspunktet ikke hadde noen grad av psykiske plager (med henblikk på HADS-A- og HADS-D-score). Følgelig var det derfor naturlig at denne gruppen heller ikke opplevde noen bedring i HADS-score. Ved å eliminere disse deltakerne, som i denne forbindelsen utgjorde en bias, viste resultatene at pasienter med abnormale funn (alvorlighetsgrad 3) innenfor både HADS-D og HADS-A, opplevde bedring i

forbindelse med de respektive plagene. I snitt lå denne gruppen 3,1 poeng lavere i HADS-D-score og 1,8 poeng lavere i HADS-A-score etter kursdeltakelse.

Pasienter med normale funn i HADS-score viste ingen bedring etter kursdeltakelse. I snitt så man en forverring av score etter kursdeltakelse hos denne pasientgruppen, men dette funnet var ikke signifikant.

7.6 Kursets effekt hos pasienter med lite plager

En stor andel av studiepopulasjonen besvarte det første spørreskjemaet scorende til liten plagegrad, både når det gjelder THI og HADS. Videre viste denne gruppen liten effekt av kurset. Det kan likevel være galt å konkludere med at denne pasientgruppen ikke har noen effekt eller nytte av kurset. Hos en pasientgruppe som i utgangspunktet scorer til milde plager kan en ikke forvente å se store endringer.

Det er videre ikke gitt at poengsummene fra spørreskjemaene er representative for hva pasientene opplever. De kan oppleve plager som ikke fremkommer av vårt spørreskjema. Det kan også tenkes at denne pasientgruppen i fremtiden vil kunne oppleve ulike påkjenninger og faktorer, som vil kunne forverre tinnitusplagene, og i denne forbindelse dra nytte av kursets strategier.

7.7 Behov for videre oppfølging etter kurset

Studiens hovedhypotese var at informasjonskurset ville redusere pasientenes tinnitusplager, og på denne måten redusere deres behov for ytterligere oppfølging. En slik effekt ville ikke bare ha vært gunstig for den enkelte pasient, men også for sykehusets ressurser. Pasientene får mulighet til å ytre ønske om videre oppfølging i etterkant av kurset. Av studiens deltakere ønsket 58,1 % videre behandling.

Underhypotesen om at pasientene med de største plagene ville trenge videre behandling og oppfølging samstemte med våre resultater. Jevnt over ble det sett et økende ønske om oppfølging korrelerende med økende alvorlighetsgrad innenfor HADS-A, HADS-D og THI. Pasienter med alvorlighetsgrad 3 innenfor angst- og depresjonssymptomer var gruppen som i størst grad ønsket seg videre oppfølging etter kursdeltakelse. Samtidig var det denne gruppen som i størst grad opplevde bedring innenfor både HADS- og THI-score. Vi har ingen oversikt over hvor mange av disse som forespurte oppfølging allerede på kursdagen, og hvor mange

som gjorde det i ettertid. Våre data representerer derfor utelukkende den totale andelen, og gir oss ikke mulighet til å anslå om kurset i seg selv påvirket pasientenes behov for oppfølging. Ettersom studiens resultater viste at pasientene ble bedre tre måneder etter deltakelse, kan det likevel tenkes å senke behovet for oppfølging. En burde kanskje i den forbindelse først tilby mulighet for videre oppfølging etter en viss periode, særlig for de gruppene hvor effekten av kurset har vist seg å være størst.

7.8 Studiens pålitelighet

7.8.1 Styrker

Studiepopulasjonen ble mindre enn ønsket, med 76 deltakere som besvarte spørreskjemaet ved begge anledninger. Likevel ble det sett en stor demografisk spredning hvor alle variabler ble inkludert. Dette øker sannsynligheten for at de funnene som ble gjort var representative for alle kursdeltakere.

Studien benyttet to veletablerte og validerte spørreskjemaer. I litteraturen innenfor tinnitusforskning er kombinasjonen med HADS og THI hyppig benyttet. Spørreskjemaene gav opphav til ulike subskalaer basert på scoren. Dette gav muligheten til å kunne studere effekten objektivt, samt å fordele pasientene i ulike alvorlighetsgrader.

7.8.2 Svakheter

En mulig svakhet ved studien er oppfølgingstiden. Ettersom dette var en prospektiv studie tilknyttet hovedoppgaven på medisinstudiet, var muligheten for en lengre oppfølgingstid ikke gjennomførbar. Oppfølgingen som i denne omgang ble lagt til tre måneder kunne vart over en lengre periode, og eventuelt også med flere kontaktpunkter. På denne måten kunne en bedre fulgt pasientenes utvikling etter kurset. Tidsaspektet er sentralt da fokusendring er en viktig del av kurset og håndteringen av tinnitus. Ettersom pasientene kan bli mer oppmerksomme på plagene vil de kunne oppleve en midlertidig forverring. Deltakelse på informasjonskurset kan den første tiden virke mot sin hensikt for enkelte. En kan derfor også anta at oppfølging på et senere tidspunkt ville vist en større effekt, sammenlignet med resultatene etter tre måneder.

Det forholdsvis lave antallet studiedeltakere er også med på å svekke studiens pålitelighet. En kan da med mindre sikkerhet anta at våre funn representerer den generelle befolkningen. I fremtiden kan det gjøres tiltak for å øke oppslutningen.

Lite informasjon rundt pasientenes generelle helse kan være en svakhet. I studien kartlegges angst- og depresjonsplager ved hjelp av HADS. I resultatene som ble presentert så man endringen av de psykiske plagene i forbindelse med kursdeltakelsen. Det trenger derimot ikke å være en sammenheng. Vi hadde lite informasjon rundt pasientenes tidligere psykiske helse og hvorvidt tinnitus kunne settes i relasjon til de opplevde plagene. Det var også uvisst om det ble gjort en annen form for intervensjon mot de aktuelle plagene i oppfølgingstiden. Dette kan gi opphav til informasjonsbias. Pasientene kan eksempelvis ha vært plaget med episodevise depresjoner som ikke var assosiert med tinnitusplagene, og opplevd bedring i sine symptomer uavhengig av deltakelsen på informasjonskurset. Videre kan pasienter ha mottatt antidepressiv behandling under oppfølgingstiden, og opplevde bedring av denne årsak.

Bruk av selvrapporteringsskjemaer kan være både en styrke og en svakhet. Tinnitus, angst og depresjon gir dominerende subjektive plager, og av denne grunn er det også gunstig at pasientene selv besvarte spørreskjemaet. Det gir derimot også mulighet for under- og overrapportering, sammenlignet med at én og samme undersøker hadde fylt ut skjemaet etter samtale og undersøkelse av samtlige deltakere.

7.9 Fremtidige kurs og ressursbruk

Resultatene av studien viser at det er pasientene med størst grad av psykiske plager og pasientene med moderate tinnitusplager som hadde størst utbytte av kurset. Pasienter som scoret lavt i THI og HADS hadde til sammenligning mindre utbytte. Det er derimot utfordrende å avgjøre om pasienter med lite plager som utgangspunkt ikke opplevde bedring etter kurset, eller om deres bedring ikke kom frem i studiens kvantitative spørreskjema.

Studiens resultater reiser også spørsmål omkring ressursbruken av kurset; om pasientgruppene som ikke viste bedring i etterkant av kurset, bør tilbys deltakelse i fremtiden. Deltakelse på et dagskurs med liten til ingen effekt vil trolig ha liten nytte for den enkelte. Dessuten kan det medføre at andre pasienter med potensielt utbytte av kurset må vente lenger på kursdeltakelse. Likevel er det viktig å påpeke at studiens resultater kun representerer et øyeblikksbilde. Kurset tar som nevnt for seg strategier og metoder pasientene kan benytte for å håndtere sin tinnitus. Disse kan pasientene med milde plager få bruk for i fremtiden i perioder hvor tinnitusplagene eventuelt tar seg opp. Altså kan en ikke konkludere med at de ikke vil ha «nytte» av kurset, til tross for at pasientene ikke har hatt en markant bedring i score etter tre

måneder. Resultatene som viser at pasientgruppen med lite plager opplevde en forverring etter kursdeltakelse er heller ikke funnet klinisk signifikant, og bør derfor ikke vektlegges stort.

Med henblikk på dette bør en vurdere å screene pasientene som henvises med HADS og THI, for slik å kunne dele inn pasientene i hvem som vil ha utbytte av informasjonskurset og ikke. Pasienter med lite plager kan informeres om at en forventer liten objektiv nytte av kurset. Ut fra pasientens behov og ønsker kan man videre vurdere kurs eller andre tiltak. Dette kan derimot øke presset på Høresentralen.

En annen ulempe med denne formen for screening er rapporteringsbias. Pasientene ble i denne omgang informert om at deres deltakelse i studien og svarene på spørreskjemaene ikke ville påvirke behandlingen. Kanskje vil pasientene i større grad overdrive symptombildet for slik å kunne bli tilbudt kursdeltakelse, samt fortgang i behandlingen.

Et annet tiltak, som trolig vil virke ressursbesparende, er ikke å gi pasientene mulighet til å ønske oppfølging samme dag som informasjonskurset. Pasientene bør oppfordres til å iverksette de tiltakene og strategiene de er presentert med over en viss periode. Et sentralt poeng er hvordan mange pasienter opplever en forverring av tinnitus like etter kurset, grunnet økt fokus på nettopp tinnitusplagene. Sannsynligvis vil det være en fordel å ta stilling til ønske om videre oppfølging først etter noen måneder.

7.10 Fremtidige studier

Til tross for at denne studien viste ønskede resultater, vil en mer omfattende studie være interessant å gjennomføre i fremtiden. En studie med blant annet lengre oppfølgingstid og høyere oppslutning vil eventuelt kunne gi andre resultater. For å øke studiens oppslutning kan det være aktuelt å gi pasientene muligheten til å fylle ut spørreskjemaene på selve kursdagen. Det ble ikke aktuelt i denne omgangen, ettersom informasjonsinnhenting ble gjennomført i forkant av det 9. semesteret på medisinstudiet, samtidig som det pågikk tett undervisning.

Som nevnt i diskusjonen er det sannsynlig at deltakerne opplever sine tinnitusplager som verre i tiden like etter deltakelse. Dette kan forklares med at pasientene i større grad retter fokus på sin tinnitus i forbindelse med informasjonskurset. Ved å forlenge oppfølgingstiden fra 3 til 6-12 måneder vil man trolig utelukke denne effekten i større grad. Flere kontaktpunkt underveis er også en mulighet, som trolig vil kunne speile hvordan graden av tinnitusplager endrer seg i tiden etter kurset.

Det foreligger sterke assosiasjoner mellom hørselstap og tinnitus [2]. I en større og mer omfattende studie vil kartlegging av samtidig hørselstap også være aktuelt.

Et ønske med studien var å undersøke om kurset virker ressursbesparende, som følge av at kurset reduserer pasientenes behov for videre behandling. Våre resultater viser at 58,1 % av studiepopulasjonen ønsket videre oppfølging i etterkant av kurset. Vi har ikke informasjon om dette er et ønske de ytret på selve kursdagen eller i etterkant av kurset. En kan dermed ikke konkludere med om kurset i seg selv reduserte oppfølgingsbehovet hos disse pasientene. For å kartlegge dette bedre, kan en i forkant av kurset inkludere spørsmål om de ønsker videre behandling, for så å gjøre dette igjen etter noen måneder. På denne måten vil en kunne se om deres opprinnelige ønske har endret seg.

Det ble derimot klart at 41,9 % av pasientene, de første tre månedene etter kurset, ikke hadde behov for videre oppfølging. I løpet av et helt år og elleve informasjonskurs, utgjør dette en stor andel pasienter uten behov for individuell oppfølging, og med dette svært mange arbeidstimer spart for lege og audiograf. En kan derfor med sikkerhet anta at kurset er ressursbesparende, selv om det ikke skulle oppleves tilstrekkelig for samtlige deltakere.

8 KONKLUSJON

Studiens resultater viste at informasjonskurset for tinnituspasienter, som avholdes på St. Olavs hospital, hadde effekt. Dette bekreftet studiens hovedhypotese. Pasientene opplevde mildere tinnitusplager 3 måneder i etterkant av kurset, illustrert ved lavere THI-score. Overordnet ble det ikke sett signifikant bedring i pasientenes psykiske plager.

Ved å se nærmere på undergrupper av pasientene ble det sett forskjellig effekt. Pasientene med størst plager i form av angst- og depresjonssymptomer, og pasientene med moderate tinnitusplager hadde størst utbytte av kurset. Dette motbeviste deler av studiens underhypotese om at pasienter med milde plager ville være blant pasientene med størst effekt, samtidig bekreftet dette at pasienter med moderate plager hadde stor effekt av kurset.

Ved spørsmål om behov for videre oppfølging i spesialisthelsetjenesten, så en at det jevnt over var et økende behov for oppfølging samsvarende med alvorlighetsgraden innenfor HADS-A, HADS-D og THI. En kunne ikke konkludere med hvorvidt kurset i seg selv vil kunne påvirke pasientenes behov for oppfølging.

Studien er skrevet som en hovedoppgave på medisinstudiet, med begrenset tidskapasitet og ressurser. Denne studien kan legges til grunn for videre forskning innenfor dette fagområdet.

9 ETTERORD

Arbeidet med hovedoppgaven har vært både spennende og gøy, men til tider også krevende og noe frustrerende. Etter for første gang å ha arbeidet med en akademisk oppgave sitter vi igjen med en større forståelse av hva som ligger bak en vitenskapelig artikkel. Det har også vært fint med et annerledes semester sammenlignet med de foregående åtte, som i sin hovedvekt har vært preget av forelesninger.

Selv om det ble frarådet (grunnet tidsaspektet), valgte vi å ta for oss en prospektiv studie. Dette innebar at vi måtte starte selve prosjektet i forkant av hovedoppgave-semesteret. I ettertid er vi imidlertid takknemlige for å ha valgt nettopp en slik studie. På denne måten fikk vi nemlig ta del i hele prosessen, helt fra planleggingen til datainnsamling, analyser og til slutt selve oppgaveskrivingen.

Ved å gå gjennom innsamlet data ser vi at tinnituspasientene er mange, og sliter med omfattende plager. Det har derfor også vært særlig givende å se at mange opplever bedring etter kurset.

10 REFERANSER

1. Baguley, D., D. McFerran, and D. Hall, *Tinnitus*. Lancet, 2013. **382**.
2. Fuller, T., et al., *Cognitive behavioural therapy for tinnitus (Review)* Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, 2020
3. R. F. F. Clima, et al., *A multidisciplinary European guideline for tinnitus; diagnostics, assessment, and treatment* Springer Medizin Verlag GmbH, Springer Nature 2019 2019: p. 33.
4. Steinar Birkeland, F.h.H. *Forekomst på hørselsområdet*.
5. Mazurek, B., et al., *Chronic tinnitus* Deutches Ärzteblatt international 2022. **119**
6. Han, B.i., et al., *Tinnitus update* Journa of clinical neurology 2021. **17**.
7. Levina, R.A. and Y. Oron, *Tinnitus*. Handbook of Clinical Neurology 2015. **129**.
8. Adams, P.F. and M.A. Marano, *Current estimates from the National Health Interview Survey, 1994*. Vital Health Stat 10, 1995(193 Pt 1): p. 1-260.
9. Dalrymple, S.N., S.H. Lewis, and S. Philman, *Tinnitus: Diagnosis and Management* Am Fam Physician 2021. **103**.
10. Simoes, J.P., et al., *The progression of chronic tinnitus over the years* Scientific reports 2021. **11**.
11. Tunkel, D.E., et al., *Clinical Practice Guideline: Tinnitus*. Otolaryngology - Head and Neck Surgery 2014.
12. Gustaitytė, D. and T. Ovesen, *Udredning og behandling af tinnitus* Ugeskriftet, 2014. **176**.
13. P, B., et al., *Antidepressants for patients with tinnitus (Review)*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, 2012(9).
14. Paulumbo, D.B., et al., *The Management and Outcomes of Pharmacological Treatments for Tinnitus* Current neuropharmacology, 2015.
15. Leiknes, K.A., T.K. Daksbø, and J. Siqueland, *Psychometric assessment of the Norwegian version of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*. 2016: p. 32.
16. Heggdal, P.O.L., et al., *Psychometric properties of the Norwegian translation of the Tinnitus Handicap Inventory (THI-NOR)*. 2021.
17. Papitsi, I., et al., *Validation of the Greek Version of Tinnitus Handicap Inventory*. 2020.

11 VEDLEGG

11.1 Spørreskjema

11.1.1 Demografiske spørsmål

Hva er alderen din?

- 18-29 år
- 30-39 år
- 40-49 år
- 50-59 år
- 60-69 år
- 70 år eller eldre

Hva er ditt kjønn?

- Mann
- Kvinne
- Ønsker ikke svare

Hva er din sivilstatus?

- Singel
- Kjæreste

- Samboer
- Gift
- Enke/enkemann

Hva er din arbeidssituasjon?

- Student
- Ikke i arbeid
- Jobber fulltid
- Jobber deltid

Hva er din høyeste fullførte utdanning?

- Grunnskole, 10 år
- Videregående/yrkesfaglig utdanning
- Universitet eller høyskole, 3 årig
- Universitet eller høyskole, 5 årig

11.1.2 HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)

“Her kommer noen spørsmål om hvordan du føler deg. For hvert spørsmål setter du et kryss for ett av de fire svarene som best beskriver dine følelser den siste uken. Ikke tenk for lenge på svaret – de spontane svarene er best.”

“Jeg føler meg nervøs og urolig”

- 3 – Meste av tiden
- 2 – Mye av tiden
- 1 – Fra tid til annen
- 0 – Ikke i det hele tatt

“Jeg gleder meg fortsatt over ting, slik jeg pleide før”

- 0 – Avgjort like mye
- 1 – Ikke fullt så mye
- 2 – Bare lite grann
- 3 – Ikke i det hele tatt

“Jeg har en urofølelse, som om noe forferdelig vil skje”

- 3 – Ja, og nå svært ille
- 2 – Ja, ikke så veldig ille
- 1 – Litt, bekymrer meg lite
- 0 – Ikke i det hele tatt

“Jeg kan le og se det morsomme i situasjoner”

- 0 – Like mye nå som før
- 1 – Ikke like mye nå som før
- 2 – Avgjort ikke som før
- 3 – Ikke i det hele tatt

“Jeg har hodet fullt av bekymringer”

- 3 – Veldig ofte
- 2 – Ganske ofte
- 1 – Av og til
- 0 – En gang i blant

“Jeg er i godt humør”

- 3 – Aldri
- 2 – Noen ganger
- 1 – Ganske ofte
- 0 – For det meste

“Jeg kan sitte i fred og ro, og kjenne meg avslappet”

- 0 – Ja, helt klart
- 1 – Vanligvis
- 2 – Ikke så ofte
- 3 – Ikke i det hele tatt

“Jeg føler meg som om alt går langsommere”

- 3 – Nesten hele tiden
- 2 – Svært ofte
- 1 – Fra tid til annen
- 0 – Ikke i det hele tatt

“Jeg føler meg urolig, som om jeg har sommerfugler i magen”

- 0 – Ikke i det hele tatt
- 1 – Fra tid til annen
- 2 – Ganske ofte
- 3 – Svært ofte

“Jeg bryr meg ikke lenger om hvordan jeg ser ut”

- 3 – Ja, jeg har sluttet å bry meg
- 2 – Ikke som jeg burde
- 1 – Kan hende ikke nok
- 0 – Bryr meg som før

“Jeg er rastløs, som om jeg stadig må være aktiv”

- 3 – Uten tvil svært mye
- 2 – Ganske mye
- 1 – Ikke så veldig mye
- 0 – Ikke i det hele tatt

“Jeg ser med glede frem til hendelser og ting”

- 0 – Like mye som før
- 1 – Heller mindre enn før
- 2 – Avgjort mindre enn før
- 3 – Nesten ikke i det hele tatt

“Jeg kan plutselig få en følelse av panikk”

- 3 – Uten tvil svært ofte
- 2 – Ganske ofte
- 1 – Ikke så veldig ofte
- 0 – Ikke i det hele tatt

“Jeg kan glede meg over gode bøker, radio og TV”

- 0 – Ofte
- 1 – Fra tid til annen
- 2 – Ikke så ofte
- 3 – Svært sjelden

11.1.3 THI (Tinnitus Handicap Inventory)

“De neste spørsmålene er for å identifiser og vurdere problemene du opplever som følge av dine tinnitus plager”

Fører din tinnitus til at du har problemer med å konsentrere deg?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Gjør din tinnitus det vanskelig for det å forstå hva andre mennesker sier?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Gjør din tinnitus deg sint?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Gjør din tinnitus deg forvirret?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Føler du deg desperat på grunn av din tinnitus?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Beklager du deg mye til andre over din tinnitus?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Gir din tinnitus deg vanskeligheter med å falle i søvn om kvelden?

- 4 - Ja

- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Føles det som om du ikke kan slippe vekk fra din tinnitus?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Har din tinnitus innflytelse på din glede over sosiale aktiviteter (for eksempel å gå ut å spise, gå på kino og lignende)?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Føler du deg frustrert på grunn av din tinnitus?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Føler du (i forbindelse med din tinnitus) at du har en forferdelig sykdom?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Medfører din tinnitus at du har vansker med å nyte tilværelsen/glede deg over livet?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Gir din tinnitus deg problemer i forbindelse med ditt arbeid, eller dine hjemlige forpliktelser?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Føler du deg irritabel pga. din tinnitus?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Gir din tinnitus deg vansker med å lese?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Gjør din tinnitus deg lei av alt og alle?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Føler du, at din tinnitus har gitt deg problemer i forhold til familie og venner?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Har du vansker med å vende oppmerksomheten bort fra din tinnitus og konsentrere deg om andre ting?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Føler du at du mangler kontroll over din tinnitus?

- 4 - Ja

- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Føler du deg trett på grunn av din tinnitus?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Føler du deg deprimert på grunn av din tinnitus?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Får din tinnitus deg til å føle deg engstelig eller redd?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Føler du at du ikke orker din tinnitus lenger?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Blir din tinnitus verre når du er stresset?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

Får din tinnitus deg til å føle deg usikker?

- 4 - Ja
- 2 - Av og til
- 0 - Nei

11.1.4 Avsluttende spørsmål

Deltakere som besvarte spørreskjemaet for andre gang, dvs. i etterkant av kursdeltakelse, fikk anledning til å gi en direkte tilbakemelding, samt følgende avsluttende spørsmål:

Har du fått individuell behandling v. St. Olavs hospital i etterkant av kurset?

- Nei, venter på innkallelse
- Nei, skal på time i nær fremtid
- Ja, har vært på time
- Nei, har ikke ønske/behov om individuell behandling

Hvilke av metodene/strategiene fra kurset har du tatt i bruk i ettertid?

- Avspenning
- Endring av tankefokus
- Reduksjon av stress-belastning
- Bruk av omgivelseslyd

11.2 Samtykkeskjema

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt

Bakgrunn og hensikt

Du mottar dette dokumentet, ettersom du er påmeldt et informasjonskurs for tinnitus ved St. Olavs hospital våren 2022. Dette er ment som en forespørsel om å delta i en forskningsstudie som skal evaluere tinnitus informasjonskurset. Den aktuelle studien er blitt vurdert og godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD).

Studiens hensikt er å få en tilstrekkelig vurdering av informasjonskursets effekt hos pasienter plaget med tinnitus. En vurdering av kursets effekt etter deltakelse er ikke blitt gjort siden oppstarten i 2013. En slik studie er derfor nyttig for bl.a. å avgjøre fremtidig bruk av informasjonskurset, og om det potensielt kan forbedres.

Studien inngår som en del av et hovedoppgaveprosjekt for to medisinstudenter ved Fakultetet for medisin og helsevitenskap ved NTNU. Oppgaven skal skrives høsten 2022.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Studiedeltakelse innebærer å besvare et spørreskjema ved to anledninger; et i forkant og et i etterkant av kurset (ca. 3 måneder etter kurset). Spørreskjemaet inneholder 45 spørsmål og vil ta ca. 5-7 minutter å fylle ut.

Innlogging på spørreskjemaet vil skje med en bruker-ID som du får tilsendt per mail. Dette for å sikre anonymisering.

Omtrent 2 uker i forkant av kurset, vil du bli kontaktet per telefon med mulighet til å takke ja/nei til studiedeltakelse. Aktuelle spørreskjema vil bli tilsendt per mail, men kan også gjøres over telefon, hvis ønskelig. Spørreskjemaet vil også kunne fylles ut i papirformat og med eventuell bistand, dersom forholdene tillater kurs med fysisk oppmøte.

Det er nødvendig for oss at du fyller ut skjemaet ved deltakelse i studien. Dersom svar uteblir, vil det bli sendt ut påminnelse per mail eller telefon.

Frivillig deltakelse

Deltakelse i studien er frivillig, og du kan trekke ditt samtykke underveis uten å måtte oppgi årsak. Som studie-deltaker har du rett på innsyn i svarene dine, og rett til å få dem slettet hvis ønskelig. Det er mulig å trekke seg fra studien frem til 01. Desember 2022.

Innlogging på spørreskjemaet vil bli ansett som samtykke.

Mulige fordeler og ulemper

Det medfører ingen fordeler eller ulemper for deg, om du velger å delta i studien eller ikke. All informasjon du oppgir i spørreskjemaet blir ikke tilgjengeliggjort for andre i helsetjenesten, og vil derfor ikke påvirke deg eller din fremtidige behandling.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Informasjonen du fyller ut i spørreskjemaet vil kun bli benyttet i forbindelse med denne aktuelle forskningsstudien. Alle opplysninger lagres uten navn, personnummer eller annen identifiserbar informasjon, og slettes den 31.12.2022. Når studien pågår, vil informasjonen utelukkende være begrenset til de forskningsansvarlige: to medisinstudenter og to hovedoppgaveveiledere ansatt ved St. Olavs hospital.

Studiens sluttprodukt vil ikke inneholde gjenkjennbare opplysninger om den enkelte pasient.

Kontaktopplysninger til NTNUs personvernombud:

Thomas Helgesen, Direktør organisasjon og infrastruktur v/ NTNU Tlf: 93079038

Mail: Thomas.helgesen@ntnu.no

Spørsmål?

Skulle du ha spørsmål vedrørende studien, kan du kontakte:

Anna Rønneberg, medisinstudent

Tlf: 90 13 55 08

Mail: annarga@stud.ntnu.no

Malin Klauset, medisinstudent

Tlf: 97 40 31 31

Mail: malinkkl@stud.ntnu.no

