

UNIVERSITETET I TROMSØ UIT

DET HELSEVITENSKAPELIGE FAKULTET
INSTITUTT FOR SAMFUNNSMEDISIN

Ethnic differences in the risk of chronic musculoskeletal pain among a population in Northern Norway: the SAMINOR study

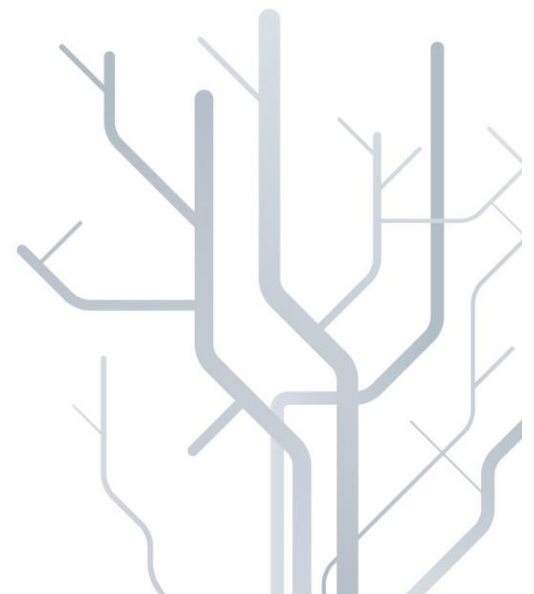


Etniske forskjeller i risiko for kroniske muskel- og skjelettsmerter blant en befolkning i Nord-Norge: SAMINOR-undersøkelsen

Risten Turi Aleksandersen
HEL-3950 Master's thesis in Public Health
Vår 2013

Veiledere:
Ketil Lenert Hansen
Postdoktor, Senter for samisk helseforskning SSHF

Marita Melhus
Overingeniør, Senter for samisk helseforskning SSHF



Forord

Ferdigstillelsen av denne oppgaven markerer slutten på en utrolig lærerik studietid. Det har vært en utfordrende, men også en spennende og inspirerende periode.

Jeg vil spesielt takke mine veiledere Ketil Lenert Hansen og Marita Melhus for all hjelpa jeg har fått fra dere. Takk for kyndig veiledning, rettleiding og hjelp. Det setter jeg utrolig stor pris på! En spesiell takk til Marita for lærerike samtaler om de statistiske analysenes irrganger.

Takk til medstudentene Bente Iren Løkken og Trine Holmvåg for et godt samarbeid, godt bofellesskap og for mange gode samtaler.

Takk til min arbeidsgiver Sametinget for fleksibiliteten som er vist meg slik at jeg har kunnet kombinere studier med jobb.

Den største glede i livet er å ha en familie som tar vare på hverandre.

Takk til min familie; foreldre, svigerforeldre og søsken og svigersøsken for barnepass, middager og annen hjelp under mine studier.

Den største takken går til mine barn og til min ektemann.

Sara Katrine, Ulf Isak og Elle Risten Inga – dii lehtet álo eatni jurdagiin ja eatni váimmus!
Sist men ikke minst takk til min bestevonn og ektemann Reiulf. Ollu giitu guoibmi go don álo doarjjut ja hástalat mu olahit iežan mihtuid <3!

Sammendrag

Bakgrunn: Muskel- og skjelettplager er en av de hyppigste årsakene til sykefravær og uføretrygd i Norge. Det finnes lite forskning om muskel- og skjelettsmerter blant urfolk, både internasjonalt og i Arktiske områder.

Formål: Se på risiko for kroniske muskel- og skjelettsmerter blant ulike etniske grupper i en Nordnorsk befolkning. Analysere om sosioøkonomiske faktorer kan påvirke til eventuelle forskjeller i risiko for muskel- og skjelettsmerter i ulike etniske grupper.

Materiale og metode: Tverrsnittsundersøkelse. Datamaterialet er fra helse- og levekårsundersøkelsen i områder med samisk og norsk bosetning, kalt SAMINOR-undersøkelsen, som ble gjennomført i 2003-2004 av Universitetet i Tromsø ved Senter for samisk helseforskning i samarbeid med Folkehelseinstituttet. Deltakere mellom 36-65 år med samisk, kvensk eller norsk bakgrunn ble inkludert i studien. Til sammen var det 11 956 personer som ble inkludert i studien. Krysstabell og logistisk regresjon ble brukt som statistiske metoder.

Resultat: Kvenske menn og kvinner på innlandet har en forhøyet odds for kroniske muskel- og skjelettsmerter, sammenlignet med norske som bor på kysten. Odds ratio justert for alder og utdanningsnivå for kvenske menn på innlandet var 2,28 (95% KI: 1,3-4,0 $p=0,003$) og for kvenske kvinner på innlandet 3,84 (95% KI: 1,3-11,7 $p=0,002$). På grunn av få kvener på innlandet er det knyttet usikkerhet til estimatene. Samisktalende menn og kvinner som bor på innlandet har lavere odds sammenlignet med norske som bor på kysten. Odds ratio justert for alder og utdanningsnivå for samisktalende menn var 0,75 (95% KI: 0,7-0,9 $p<0,001$) og for samisktalende kvinner på innlandet var 0,71 (95% KI: 0,5-0,9 $p=0,009$). Alder og utdanningsnivå påvirker ikke forskjellene mellom de ulike etniske gruppene.

Konklusjon: Forskjellene mellom de ulike etniske gruppene er ikke avhengig av alder og utdanningsnivå. Det kan tyde på at det er andre faktorer som gjør seg gjeldende når det gjelder kroniske muskel- og skjelettsmerter blant ulike etniske grupper. Det er nødvendig å få mer sikre data om helsesituasjonen for kvener i Norge.

Nøkkelord: muskel- og skjelettsmerter, sosioøkonomi, inntekt, utdanning, etnisk, samisk, kven

Abstract

Background: Musculoskeletal conditions are one of the most common reasons for sick leave and disability in Norway. There is a lack of studies about musculoskeletal conditions among indigenous people, both internationally and in the Arctic.

Objective: Examine the risk of musculoskeletal conditions among different ethnic groups among a population in Northern Norway. Analyze if socioeconomic factor influence any differences in different ethnic groups.

Material and methods: Cross-sectional study. The data are from the study of health and living conditions in areas with both Sami and Norwegian settlement, the SAMINOR study, which was conducted in 2003-2004 by the University of Tromsø, Centre for Sami Health Research in collaboration with Norwegian Institute of Public Health. Participants between 36-65 year with Sami, Kven and Norwegian background were included in the study. Altogether 11 956 persons were included in the study. Crosstabs and logistic regression were used as statistical methods.

Result: Kven men and women in the inland area have increased odds of chronic musculoskeletal pain, compared with Norwegian who lives on the coast. Odds ratio adjusted for age and level of education for Kven men living in the inland was 2.28 (95% CI: 1.3 to 4.0 $p = 0.003$) and for Kven women in the inland 3.84 (95% CI: 1.3 - 11.7 $p = 0.002$). Because of the low number of Kvens who live in the inland the estimates are uncertain. Sami-speaking men and women who live inland have lower odds of chronic musculoskeletal pain compared with Norwegian who lives on the coast. Odds ratio adjusted for age and level of education for Sami-speaking men in the inland was 0.75 (95% CI: 0.7 to 0.9 $p = <0.001$) and for Sami-speaking women in the inland was 0.71 (95% CI: 0.5 - 0.9 $p = 0.009$). Age and level of education do not affect the differences between the various ethnic groups.

Conclusion: The differences between the various ethnic groups are not dependent of age and education. This suggests that there are other factors that affect the risk of chronic musculoskeletal pain among different ethnic groups. It is necessary to obtain more reliable data on the health situation of Kvens in Norway.

Keywords: Keywords: musculoskeletal pain, socio-economics, income, education, ethnicity, Sami, Kven

Innhold

Sammendrag	ii
Abstract.....	iii
1. Innledning	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Formål og problemstilling	2
1.3 Avgrensninger	2
1.4 Oppgavens oppbygning.....	3
2. Tidligere funn	5
2.1 Definisjon av kroniske muskel- og skjelettsmerter	5
2.2 Utbredelse av muskel- og skjelettsmerter i Norge	5
2.3 Utbredelse av muskel- og skjelettsmerter blant urfolk	6
2.4 Sosioøkonomiske faktorer og risiko for muskel- og skjelettsmerter	7
2.4.1 Utdanning	7
2.4.2 Yrkesvalg og sosioøkonomisk status.....	9
2.4.3 Sosioøkonomisk status og livsstil.....	10
3. Materiale og metode	13
3.1 Populasjon og utvalg	13
3.2 Datagrunnlaget.....	14
3.3 Statistiske metoder	16
3.4 Operasjonalisering av variabler.....	17
3.4.1 Avhengig variabel, smerter og stivhet i muskler og ledd	17
3.4.2 Uavhengige variabler	17
3.5 Validering av data	19
3.5.1 Ekstern validitet	19
3.5.2 Intern validitet	19
4. Resultater.....	23
4.1 Fordeling av utvalget.....	23
4.2 Prevalensen av kroniske muskel- og skjelettsmerter blant ulike etniske grupper	26
4.3 Regresjonsanalyse.....	30
4.3.1 Kroniske muskel- og skjelettsmerter og blant ulike etniske grupper	30
5. Diskusjon.....	35
5.1 Smerteuttrykk - kulturelle forskjeller.....	35

5.2	Effekten av etnisk diskriminering og marginalisering	38
5.3	Styrker og svakheter ved studien.....	40
5.4	Forslag til videre forskning	41
5.5	Konklusjon	41
6.	Litteraturliste.....	43

1. Innledning

I dette kapitlet vil jeg gjøre rede for bakgrunn for valg av tema, formålet med oppgaven og oppgavens problemstilling. Videre vil jeg gjøre rede for oppgavens avgrensninger og oppbygning.

1.1 Bakgrunn

Muskel- og skjelettsmerter er en av de vanligste årsakene til arbeidsbetinget sykdom i Norge (1, 2). Muskel- og skjelettsmerter er sammen med psykiske lidelser den hyppigste årsaken til både legemeldt sykefravær og til uførepensjon i Norge. I 2.kvartal 2012 skyldtes 35,4 % av det legemeldte sykefraværet muskel- og skjelettlidelser. Disse tallene gjelder for arbeidstakere (ikke selvstendig næringsdrivende eller arbeidsledige) (3). I 2011 skyldtes 31,7 % av nye mottakere av uførepensjon sykdommer i muskel- og skjelettsystemet og bindevev (4). Årsakene til muskel- og skjelettsmerter er både sosioøkonomiske forhold, psykososiale forhold (5) og livstilfaktorer (6, 7), selv om det pågår en diskusjon om hvor mye livstil påvirker muskel- og skjelettsmerter (5, 8).

Nord-Norge er et flerkulturelt område befolket av samer, nordmenn og kvener. Samer er anerkjent som urfolk i Norge, mens kvener er anerkjent som en nasjonal minoritet i Norge. Samer og kvener vært utsatt for massiv fornorskning som har ført til at mange samer og kvener har tapt sitt språk og sin kultur. Fornorskingsprosessene mot samer var spesielt harde i kystområdene av Nord-Norge, og mange steder har det samiske forsvunnet helt. I dag opplever mange etterkommere at de i tillegg til tapet av språk og kultur også har tapt sin identitet.

I dag virker det ikke å være store helseforskjeller mellom samer majoritetsbefolkningene i de Nordiske land . Men man ser at samer i mindre grad er fornøyd med helsetjenestetilbudet som de får. Det kommer av mangel på språklig og kulturelt tilrettelagte helsetjenester. Der man ser en tydelig forskjell er i hvor tilfredse samer er

med helsetjenestene som tilbys til samer. Selv om det ikke finnes store helseforskjeller mellom samer og nordmenn så er det for eksempel vist at samer er mer utsatt for etnisk diskriminering og at samer med lav sosioøkonomisk status som er utsatt for etnisk diskriminering rapporterer om dårligere helse (9). Man har også sett etniske forskjeller i livsstilssykdommer som f.eks. hjertekarsykdommer(10) og fedme (11).

Når det gjelder etniske forskjeller i risiko for muskel- og skjelettsmerter så finnes det lite forskning(12). Det som er gjort om samer omhandler for det meste arbeidsrelatert forskning om reindriftsutøvere (13, 14). Det er derfor behov for mer kunnskap om etniske forskjeller når det gjelder risiko for muskel- og skjelettsmerter.

1.2 Formål og problemstilling

Formålet med denne oppgaven er å se på risiko for kroniske muskel- og skjelettsmerter blant ulike etniske grupper i en Nord- Norsk befolkning som er i arbeidsfør alder.

Hensikten er å framskaffe mer kunnskap om det finnes etniske forskjeller i forhold til risiko for kroniske muskel- og skjelettsmerter.

Problemstilling:

Er det forskjeller i risiko for kroniske muskel- og skjelettsmerter blant de ulike etniske grupper.

1.3 Avgrensninger

I min oppgave skal jeg sammenligne ulike etniske grupper for å se om det er forskjeller i risiko for kroniske muskel- og skjelettsmerter. Jeg vil se på personer som er i yrkesaktiv alder. I analysene mine vil jeg inkludere sosioøkonmiske faktorer. Jeg kommer ikke til å inkludere livsstils-risikofaktorer som for eksempel røyking, overvekt eller fysisk aktivitet i mine undersøkelser når det gjelder risiko for kroniske muskel- og skjelettsmerter blant de etniske gruppene.

1.4 Oppgavens oppbygning

I kapittel 2 vil jeg presentere tidligere funn som er relevant for studiens problemstilling. Her vil jeg definere kroniske muskel- og skjelettsmerter. Videre vil jeg kort gjøre rede for tidligere funn om prevalensen av muskel- og skjelettsmerter i Norge, om prevalensen av muskel- og skjelettsmerter hos urfolk og om sosioøkonomiske risikofaktorer for muskel- og skjelettsmerter. I kapittel 3 vil jeg beskrive populasjon og utvalg for studien. Jeg gjør rede for datainnsamlingen for datamaterialet som er grunnlag for mine analyser, og vil også gjøre rede for de statistiske metodene jeg har valgt å bruke i studien. Videre vil jeg beskrive operasjonalisering av både avhengig og uavhengige variabler i studien. Deretter følger en vurdering av datamaterialets eksterne og interne validitet. I kapittel 4 vil jeg presentere studiens resultater, og mine analyser av resultatene. I kapittel 5 diskuteres studiens funn opp mot hensikten med oppgaven og tidligere funn. Videre diskuteres studiens styrker og svakheter. Oppgaven avsluttes med forslag til videre forskning og en oppsummering av studiens funn.

2. Tidligere funn

I dette kapittel vil jeg presentere tidligere funn som er relevant for den problemstillingen jeg har valgt. Her vil jeg kort gjøre rede for tidligere funn om prevalensen av muskel- og skjelettsmerter i Norge, om utbredelsen av muskel- og skjelettsmerter blant urfolk og om sosioøkonomiske risikofaktorer for muskel- og skjelettsmerter.

2.1 Definisjon av kroniske muskel- og skjelettsmerter

Kroniske muskel- og skjelettsmerter er i denne studien definert som smerter og stivhet i muskler og ledd som har vart i minst 3 mnd. eller mer det siste året (5, 15).

I denne studien er det brukt følgende spørsmål: Har du i løpet av det siste året vært plaget med smerter og/eller stivhet i muskler og ledd som har vart i minst 3 måneder sammenhengende.

2.2 Utbredelse av muskel- og skjelettsmerter i Norge

Når det gjelder forekomsten av kroniske muskel- og skjelettsmerter i Norge så varierer tallene. I helseundersøkelsen Hordaland var andelen på 41% (16).

Tall fra helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT3) viser at prevalensen for kroniske muskel- og skjelettsmerter for kvinner og menn var på henholdsvis 52,3 % og 42,4 % (15). I Helseundersøkelsen i Hordaland (HUSK) var andelen med smerte/stivhet siste 3 måneder på 39% for menn og 49 % for kvinner (16). Det er også gjort undersøkelser som viser at så mange som 60% av kvinner og 40% av menn har opplevd smerter og stivhet i muskler og ledd som har vart i minst 3 måneder (17).

Økt alder fører til økt rapportering om muskel- og skjelettsmerter (16, 18). Selv om rapporteringen blant de eldste er høyere, så rapporterer de middelaldrende om flest smertelokalisasjoner (18). Man har også sett at rapporteringen for de aller eldste er lavere enn for de middelaldrende (15, 19).

2.3 *Utbredelse av muskel- og skjelettsmerter blant urfolk*

I 2007 ble data fra SAMINOR-undersøkelsen presentert i en rapport utgitt av Folkehelseinstituttet. Den viste at samisktalende med 3 generasjoner samisk språk rapporterer om færre muskel- og skjelettsmerter enn nordmenn (20). Så vidt meg bekjent, finnes det lite forskning om prevalensen av muskel- og skjelettsmerter blant urfolk både nasjonalt, i arktiske strøk og internasjonalt. Det virker som om det er få gode metodologiske studier om muskel- og skjelettsmerter blant urfolk internasjonalt (12).

I Norge og New Zealand er det tidligere rapportert om lavere prevalens av muskel- og skjelettsmerter blant urfolk enn blant majoritetsbefolkningen (21). Studien fra New Zealand hadde imidlertid lav deltakelse og deltakelsen var spesielt lav blant maoriene (22). Den tradisjonelle livsstilen til urfolk innebærer ofte mye fysisk aktivitet forbindelse med sitt arbeid, som igjen virker forebyggende på muskel- og skjelettsmerter. Dette har man sett både blant reindriftsutøvende samer og blant aboriginer i Australia (21, 23). En modernisering av livsstilen hos urfolk kan føre til en økning i muskel- og skjelettsmerter. I Australia har man sett dette i forhold til korsryggsmerter (24). I Norge er denne bekymringen tatt opp i forhold til reindriftsutøvere, hvor man går over fra en livsstil med mye fysisk aktivitet til en livsstil hvor man bruker mye motorisert kjøretøy (25).

I de nordiske landene er det gjort en del arbeidslivsrelatert forskning når det gjelder reindriftsutøvere. I Norge og Sverige er det bare samer som har anledning til å drive med rein, mens i Finland har også ikke-samer anledning til å drive med rein. I NOU 1995: 6 "Plan for helse- og sosialtjenester til den samiske befolkningen i Norge" kommer det frem at sykefraværsprosenten i årene 1989-1993 for reindriften lå på 10,5% i året, og at 75% av sykefraværstidene skyltes smerter i muskler og ledd (26). I Sverige har man sett at prevalensen for smerter i hender, albue og korsrygg er signifikant høyere

sammenlignet med andre "blue-collar" yrker (13). Prevalensen for muskel- og skjelettsmerter er også høy blant reindriftsutøvere i Finland (14).

Studier fra Canada og Australia viser at urfolk har en høyere risiko for muskel- og skjelettsmerter enn majoritetsbefolkningen (27, 28). Urfolk mange steder i verden har en lavere sosioøkonomisk status enn majoritetsbefolkningen. Siden muskel- og skjelettsmerter ser ut til å ha en sterk sammenheng med sosioøkonomisk status, så er det grunn til å anta at mange urfolk har disse plagene på grunn av deres sosioøkonomiske situasjon.

2.4 Sosioøkonomiske faktorer og risiko for muskel- og skjelettsmerter

Når man skal bruke etnisitet som en variabel i helsefaglig forskning er det viktig at man også ser på sosioøkonomisk status (29). For muskel- og skjelettlidelser virker det som om de sosioøkonomiske faktorer spiller en spesielt stor rolle, og en større rolle enn livsstilsfaktorer (30-35).

Inntekt, utdanning og yrke er de vanligste sosioøkonomiske faktorene som brukes til å måle sosioøkonomisk status. Ofte er det en sammenheng mellom disse faktorene. Høy utdanning gir deg tilgang til yrker med høy inntekt. Lav utdanning gir deg tilgang til yrker med lav inntekt. Selv om dette ikke alltid er tilfellet, så er likevel sammenhengene så vanlig at kategoriene brukes som viktige indikatorer på sosioøkonomisk status for grupper av befolkningen (30). Blant de med høyere utdanning er det flere som rapporterer om god helse enn det er blant de med lavere utdanning (20, 30, 36). Denne forskjellen er kontinuerlig, det vil si at hvert trinn opp i den sosioøkonomiske stigen medfører bedre helse, lavere dødelighet og lengre levetid enn trinnet nedenfor (30, 31). Det betyr at det også er en forskjell mellom de rikeste og de nest rikeste, ikke bare mellom de rikeste og de fattigste.

2.4.1 Utdanning

Utdanning er en sterkt sosioøkonomisk faktor. Grunnen til det er at ditt utdanningsnivå påvirkes av dine foreldres utdanningsnivå, samtidig som ditt utdanningsnivå i stor grad vil påvirke din fremtidige sosioøkonomiske status (37). Foreldres utdanningsnivå påvirker utdanningsnivået til barna på flere måter (37). Foreldres økonomi påvirker barna økonomiske muligheter til å ta høyere utdanning. I tillegg vil foreldres utdanningsnivå og yrke påvirke hvorvidt barna blir stimulert til å interessere seg for mer akademisk eller praktisk arbeid (37).

Utdanningsnivået til spesielt eldre samer har vært lavt (20). For samiske kvinner ser det imidlertid ut til å ha endret seg. I Sverige har ektefellene til samiske reindriftsutøvere (oftest kvinner) høyere utdanning enn andre kvinner (38). Også i Norge har ektefellene til reindriftsutøvende menn ofte høy inntekt og bidrar dermed mye i husholdningens totale økonomi. For menn ser dette imidlertid ikke til å endre seg like fort, og i allefall ikke for utøvere av primærnæringer. I Sverige har reindriftsutøvende menn lavere utdanning enn andre menn (38). Unge samiske gutter velger ofte bort høyere utdanning, og følger heller i fotsporene til foreldre som jobber i primærnæringen (39). Dette henger trolig sammen med at en stor del av kunnskapsoverføringen i primærnæringen skjer mellom generasjoner i stedet for i den offentlige skolen.

Selv om lav utdanning gjør at mange får en jobb som er tyngre, så er det også funnet en sterk og uforklarlig sammenheng mellom lav utdanning og uførepensjonering på grunn av ryggsmertor som ikke lar seg justere av yrke, arbeidsforhold eller individuelle livsstilsfaktorer (40).

Det er en diskusjon om hvorvidt personer har lav utdanning på grunn av sin helsesituasjon eller om de har dårlig helse på grunn av sitt utdanningsnivå. Om du ikke klarer å ta en høyere utdanning på grunn av din helsesituasjon, så kalles det for sosial seleksjon (41). Dette er vanlig for sykdommer som kommer tidlig i livet. For de fleste muskel- og skjelettsykdommer virker ikke dette å være så fremtredende. Her virker det

som om den sosiale kausaliteten spiller sterkere inn, nemlig at lav sosioøkonomisk status påvirker din helsesituasjon (41). Et pågående forskningsprosjekt i Norge har imidlertid også vist at unge allerede i videregående skole er plaget med muskel- og skjelettsmerter, og at de har det med seg allerede ved inngangen til arbeidslivet (42).

2.4.2 Yrkesvalg og sosioøkonomisk status

Ditt yrke påvirker din helsesituasjon fremover. Man har sett at fysiske og psykiske arbeidsmiljøbelastninger gjennom arbeidslivet er viktige for å forklare helsetilstanden til middelaldrende menn (32). Lavtlønte yrker er oftere yrker som er fysisk tyngre, med tunge løft eller med ubekvemme arbeidsstillinger. Personer med hardt fysisk arbeid er mer utsatt for å få smerter i muskler, skjelett eller ledd (1, 2, 35). Det forklarer nok en del av hvorfor de som har lavere utdanning er mer utsatt for arbeidsbelastninger som på sikt kan være helseskadelige (1, 20, 30). Tunge yrker hvor mange ikke klarer å stå i arbeidet til pensjonsalder kan også bidra til et lavt inntektsnivå. Det fordi mange enten reduserer sin stilling fordi de ikke greier å jobbe 100%, eller så blir de tidligere ufør, noe som også bidrar til lavere lønn og dermed dårligere økonomi for enkeltpersonen (43).

Samer har tradisjonelt livnært seg av primærnæringer som reindrift, jordbruk, skogbruk, utmarksbruk og fiske, ofte i kombinasjon med hverandre. I en undersøkelse hvor man undersøkte helsesituasjonen blant en distriktsbefolkning i Nord-Sverige (Karesuando) fant man at menn med en mer tradisjonell livsstil (reindrift, jakt og fiske) oppga mer smerter i kroppen enn menn med en mer moderne, vestlig livsstil (44). Fremdeles er det mange samer som er tilknyttet til primærnæringene. I tradisjonelle samiske områder (STN-området¹) er det flere sysselsatte i primærnæringer enn i andre områder av Norge. I det samiske området var 19 % av arbeidsplassene i næringslivet innenfor primærnæringene i 2009, mens andelen for resten av Norge var 4,3% (45).

¹ Virkeområdet for Sametingets tilskudd til næringsutvikling (STN-området). Området er definert i forbindelse med Sametingets tilskudd til næringer og består av hele eller deler av 26 kommuner i Finnmark, Troms og Nordland.

I arbeidssammenheng er det vist at både fysiske og psykososiale faktorer spiller inn for omfanget og intensiteten av muskel- og skjelettsmertene (1, 2). Men det er også studier som ikke viser like tydelig sammenheng mellom de psykososiale arbeidsforholdene og muskel- og skjelettsmerter (33, 46). Når det gjelder sammenhengen mellom psykososiale faktorer og muskel- og skjelettsmerter så har man i en studie sett at reindriftskvinner rapporterte om høyere prevalens av muskel- og skjelettsmerter enn reindriftsmenn. Her blir det foreslått at årsaken til det er at eksponering av psykososiale risikofaktorer er viktigere for utviklingen av muskel- og skjelettsmerter hos kvinner enn hos menn (47).

2.4.3 Sosioøkonomisk status og livsstil

Selv om Norge er et land hvor vi ikke har ekstrem fattigdom, så finnes relativ fattigdom. Opplevelsen av relativ fattigdom er verre i rike industrialiserte land enn i utviklingsland (48). Årsaken er at når man kommer over et visst minimumsnivå av ressurser så blir det man selv har sammenlignet med hva andre har, avgjørende for helsen. Relativ inntekt er viktigere for lykkefølelse enn absolutt inntekt (48). Inntekten påvirker også muligheten til å velge en helsefremmende livsstil, som f.eks. gode boligforhold og sunne matvaner. I tillegg vil utdanningsnivået påvirke til hva slags kunnskaper man har til å velge en sunn livsstil.

Selv om denne studien ikke skal se på livsstilsfaktorer, så er det en sammenheng mellom sosioøkonomisk status og livsstil som igjen påvirker risikoen til muskel- og skjelettsmerter. Utdanningsnivået påvirker hvilket nettverk du har, og det vil også påvirke livsstilen. Man har sett at de med høyere utdanning har en sunnere livsstil enn de med lavere utdanning. Det er kjent at personer med høyere inntekt er mer mottakelig for helseinformasjon. På den måten bidrar lav sosioøkonomisk status til økt eksponering for risikofaktorer som igjen fører til økt risiko for muskel- og skjelettsykdommer.

De med lavere utdanning og lav inntekt er oftere mer fysisk inaktive, de har et mindre sunt kosthold og de røyker oftere enn de med høyere utdanning og høy inntekt (41). Det er funnet en sammenheng mellom overvekt, lite fysisk aktivitet og økt risiko for muskel- og skjelettsmerter (6). Røyking er også blitt assosiert med korsryggsmerter (6, 7), selv om en sterk sammenheng bestrides (49). Det er ikke vist noen forskjeller i røykevanene mellom samer og andre etniske grupper (50, 51).

Når det gjelder fysisk aktivitet så viser noen data basert på selvrapporterte tall at samiske menn og kvinner rapporterer at de er mer fysisk aktive i forbindelse med jobb, og rapporterer om et høyere aktivitetsnivå enn ikke-samer. I den undersøkelsen fant man imidlertid også at samiske kvinner var mindre aktive i fritiden (52). Det er imidlertid også dokumentert en høyere prevalens av overvekt blant samisktalende kvinner (53). I en studie om diett og etnisitet har man sett at personer som har en sterk samisk tilknytning i stor grad tilhører en gruppe som har reinsdyrskjøtt som en hovedingrediens i dietten. Videre har man sett at de med en reinsdyrbasert diett i større grad er overvektige og er mindre fysisk aktive enn andre (54). I Sverige har man ikke funnet noen forskjeller i fysisk aktivitet mellom samer og ikke-samer (55).

3. Materiale og metode

I dette kapitlet beskrives populasjon, utvalg og datainnsamlingen som er grunnlag for mine analyser. Jeg vil også gjøre rede for de statistiske metodene jeg har valgt. Til slutt vil jeg si noe om validering av data.

3.1 *Populasjon og utvalg*

Det tradisjonelle samiske bosetningsområdet i Norge strekker seg fra Finnmark i Nord-Norge til Elgå i Hedmark i sør (56). Samenes historie er preget av en hard fornorskningsspolitikk og systematisk etnisk diskriminering av samer fra statens side, som har ført til at store deler av den samiske befolkningen har blitt assimilert inn i majoritetskulturen. Til tross for mange forskjellige undersøkelser har det derfor vært vanskelig å tallfeste antallet samer eller samisktalende nøyaktig. I dag virker det å være enighet om at det finnes omtrent 80 000-100 000 samer totalt, hvorav om lag 50-65 000 bor i Norge (57).

Kvenene har innvandret til Norge fra Finland. Den første store kvenske innvandringen begynte tidlig på 1700-tallet (58). Etter 1890 tok innvandringen slutt og bosetningsmønsteret stabiliserte seg. På samme måte som samene ble også kvenene utsatt for en assimileringsspolitikk. Siden kvener var innvandrere fra Finland, så fikk diskrimineringen også en sikkerhetspolitisk dimensjon. Finland hadde vært under Russland på 1800-tallet, og etter frigjøringen fra Russland fikk finnene et rykte på seg for å være nasjonalistisk aggressive. Disse oppfattelsene gikk ut over kvenene som bodde i Norge som ble mistenkeliggjort og diskriminert (58). Kvener er i dag anerkjent som en nasjonal minoritet. Samtidig kan det virke som om det har gått sakte når det gjelder anerkjennelsen av kvensk språk og kultur. Kvensk språk ble først anerkjent som et eget språk i Norge i 2005 (58).

Data som benyttes i denne studien er fra den helse- og levekårsundersøkelsen i områder med samisk og norsk bosetning, kalt SAMINOR-undersøkelsen, som ble gjennomført i

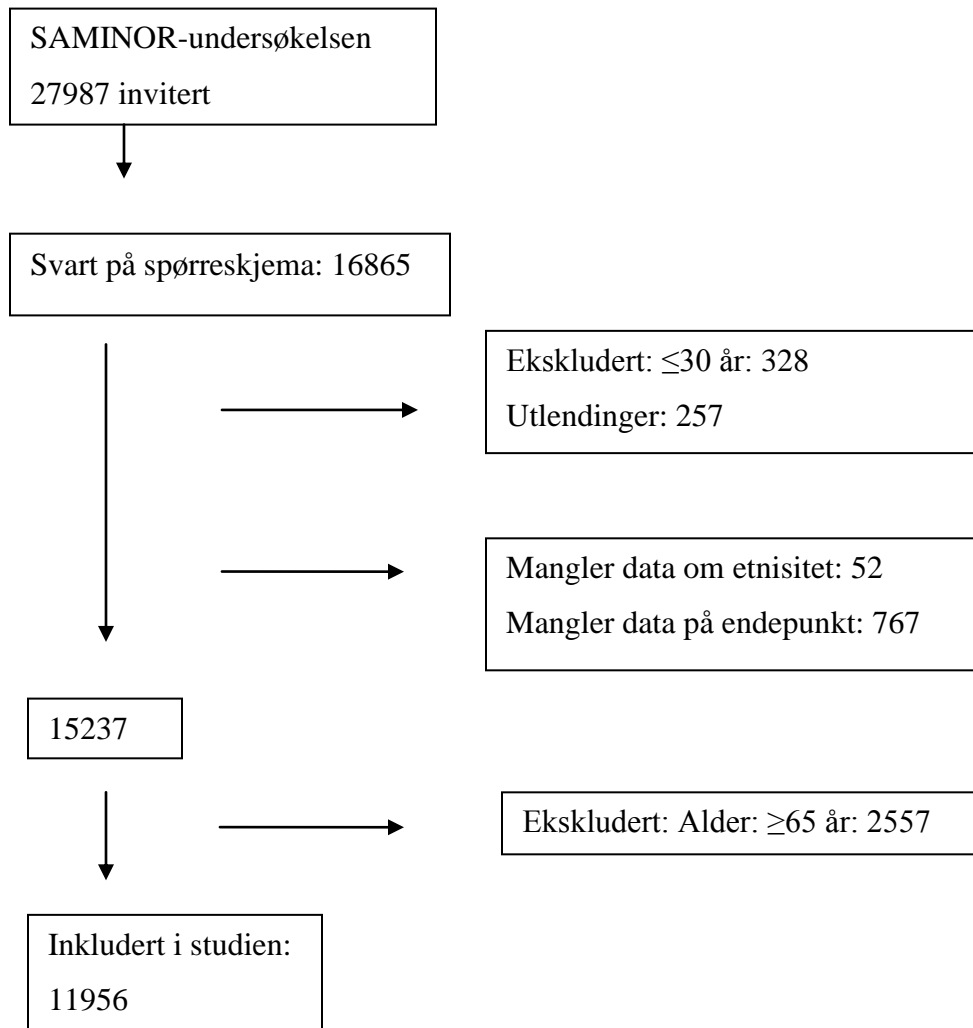
2003-2004 av Universitetet i Tromsø ved Senter for samisk helseforskning i samarbeid med Folkehelseinstituttet (59). Befolkningen i hele eller deler av 24 kommuner i Finnmark, Troms, Nordland, Nord- og Sør-Trøndelag ble invitert til å delta. Det var kommuner eller kommunekretser hvor man forventer å finne en høy befolkningsandel med samisk bakgrunn. I tillegg tok man også med noen utvalgte kretser i kommuner der andelen var lavere (11). Det overordnede målet med SAMINOR-undersøkelsen var å studere helse, levekår og sykdom blant den samiske befolkningen og sammenligne det med den norske befolkningen i samme område.

SAMINOR er en tverrsnittsundersøkelse som er basert på selvrapporterte data fra spørreskjema og kliniske undersøkelser og analyser av blodprøver. I min undersøkelse bruker jeg tall fra spørreskjema som ble sendt ut sammen med invitasjonen til å delta i den kliniske delen av SAMINOR-undersøkelsen. Den omfatter spørsmål om blant annet nåværende helsetilstand, tidligere sykdommer og bruk av helsetjenester. Det spesielle med SAMINOR-undersøkelsen er at det i tillegg til spørsmål om helse også er spørsmål om respondentenes språk- og etniske bakgrunn. Invitasjon ble sendt til litt under 28 000 menn og kvinner i alderen 30 og 36-79 år i årene 2003-4.

SAMINOR-undersøkelsen er godkjent av REK.

3.2 Datagrunnlaget

Totalt 27987 personer ble invitert til studien. Alder var fra 30 år og 36-79 år. Av disse var det tilsammen 16865 (60,3%) som besvarte minst et spørreskjema og som gav sin tillatelse til forskning. Av disse var 328 personer 30 år. Siden de var så få, så ble de ekskludert fra denne studien. Videre ble 257 utenlandske personer ekskludert, samt 52 personer som ikke hadde svart på etnisitetsspørsmålene. Det var 767 personer som ikke hadde svart på spørsmålet om kroniske muskel- og skjelettsmerter. Fordi jeg er interessert i å se på hvordan risikoen for kroniske muskel- og skjelettsmerter er blant de som er i arbeidsfør alder, så er personer over 65 år utelatt fra studien (2557 personer). Tilsammen var det 11 956 personer som ble inkludert i studien. Se figur 1.



Figur 1: Flytskjema over utvalgssammensetningen.

3.3 Statistiske metoder

Alle analysene ble gjort ved hjelp av SPSS versjon 19.

Det ble først laget krysstabeller for å vise forskjeller i rapportering om kronisk muskel- og skjelettsmerter i forskjellige uavhengige variabler. Uavhengige variabler med signifikante forskjeller inkluderes i de videre analysene ($p < 0,05$).

Logistisk regresjon ble brukt for å påvise sammenheng mellom avhengige og uavhengige variabler. Fordi den avhengige variabelen er en binær variabel, så brukes logistisk regresjon for å se på sammenhenger mellom avhengig variabel og uavhengige variabler. Den multivariabel logistiske regresjonen bygges opp ved å først legge til variabelen av interesse, sammen med den avhengige variabelen i en multivariabel analyse. Deretter legges en og en uavhengig variabel til. Dersom størrelsen på estimatet til variabelen av interesse endrer seg 20-25% når man inkluderer en ny forklaringsvariabel i regresjonsanalysen, så er den forklaringsvariabelen en konfunder. En konfunder er en faktor som også er årsak til sykdom, men som ikke påvirkes av den eksponeringsfaktoren som vi studerer; *"Konfundering gir mangel på likhet mellom gruppene vi studerer, ved at de atskiller seg på andre områder enn dem vi er interessert i. Og de kan forårsake skjevhet i fortolkningen i en hvilken som helst retning (60)"*.

Når man bygger opp en multivariabel regresjonsanalyse, så er det vanlig å inkludere variabler som er signifikante på 10 % nivå ($p \leq 0,10$) (61). Dersom man velger å inkludere variabler som ikke er signifikante, så er det viktig å kommentere dette i undersøkelsen (61). For å redusere usikkerhet i analysen er bruttoinntekt utelatt i den logistiske regresjonen. Det er av to årsaker. For det første er bruttoinntekt et mål for hele husstandens inntekt, samtidig som vi ikke har data på antall personer over 18 år i husstanden. For det andre har vi ikke data på tidspunkt på eventuell uføretrygd.

Dersom det er mye korrelasjon mellom de uavhengige variablene, så kan det være vanskelig å skille variablenes effekter fra hverandre. I den logistiske regresjonen er alle variablene analysert som kategoriske variabler. Det er også testet for signifikant interaksjon mellom noen uavhengig variabler. En interaksjon er til stede når *"virkningen av en kjent sykdomsårsak kan forverre skadevirkningen av en annen sykdomsårsak, slik at virkningen av de to faktorene sammen blir sterkere enn summen av virkning av de to enkeltfaktorene"* (62). En signifikant interaksjon gir endret effekt på en annen variabel som det ikke kan kontrolleres for. Det er en signifikant interaksjon mellom boområde og etnisitet. I den logistiske regresjonen er de etniske gruppene derfor delt i kyst og innland, se tabellene 5 og 6.

3.4 Operasjonalisering av variabler

3.4.1 Avhengig variabel, smerter og stivhet i muskler og ledd

I min oppgave skal jeg se på forskjeller i risiko for kroniske muskel- og skjelettsmerter blant yrkesaktive i ulike etniske grupper. Avhengig variabel betyr at variabelen påvirkes av en annen variabel. Kroniske muskel- og skjelettsmerter er derfor den avhengige variabelen, og den er en dikotom variabel med svaralternativene ja eller nei.

3.4.2 Uavhengige variabler

Kjønn og alder til deltakerne er hentet direkte fra folkeregisteret. Alder er satt til den alderen deltakeren fylte det året de deltok på undersøkelsen. Aldersvariabelen er i denne undersøkelsen delt inn i alderskohort på 36-49 år og 50-64 år. De over 65 år er utelatt fra denne studien.

Deltakerne ble bedt om å fylle inn hvilket hjemmespråk de selv, deres foreldre og besteforeldre hadde. Deltakerne ble også bedt om å fylle inn fars, mors og deres egen etniske bakgrunn. Svaralternativene for alle disse spørsmålene var norsk, samisk, kvensk eller annet. Det var tillatt med flere svar. I tillegg skulle de svare på om de regnet seg selv som norsk, samisk, kvensk eller annet. Ut fra disse svarene så er det utviklet 5

etniske kategorier. Sámi I er de som svarer at alle deres besteforeldre, begge foreldre og de selv hadde/har samisk som hjemmespråk. Sámi II er de som svarer at minst to av besteforeldrene hadde samisk som hjemmespråk. Sámi III er de som svarer at minst en av besteforeldrene, foreldrene eller de selv hadde samisk som hjemmespråk eller har samisk etnisk bakgrunn. Kven er de som har svart kvensk på minst ett av de 11 spørsmålene om etnisitet og språk. De med både kvensk og samisk avkrysning er satt over i den samiske gruppen. De som ikke har rapportert noen som helst kvensk eller samisk bakgrunn er satt i den norske gruppen. Personer som oppgir kun "annet" på alle spørsmål om språk og etnisk bakgrunn er utelatt fra studien (257 personer).

Deltakerne ble bedt om å svare på hvor stor familiens/husholdningens bruttoinntekt pr år er. Der kunne de krysse av på 6 svaralternativer. Alternativene var under 150 000 kr., 150 000-300 000 kr., 301 000-450 000 kr., 451 000-600 000 kr., 601 000-750 000 kr. og over 750 000 kr.

Deltakerne ble bedt om å fylle inn antall gjennomførte skoleår. Utdanningsvariabelen er delt inn i tre kategorier. Den første er 0-9 års utdanning. Det inkluderer de med grunnskole og tidligere folkeskole og framhaldsskole. Neste inndeling er 10-12 år, som inkluderer de med utdanning på videregående skole/gymnas. Den siste inndelingen er 13 år eller mer, og inkluderer de med høyere utdanning på høgskole eller universitetsnivå.

Variabelen boområde er laget ut fra hvilken kommune deltakeren bor i på undersøkelsestidspunktet, altså invitasjonskommunen. Inndelingen er gjort slik at kommunene Kautokeino, Karasjok, Nesseby og Tana er innland, mens resten av kommunene i Finnmark, kommunene i Troms og Nordland nord for Saltfjellet er kystområdet. De sørsamiske kommunekretsene sør for Saltfjellet er også innland.

3.5 Validering av data

Undersøkelser som gjennomføres må kunne bli ansett som troverdige, derfor er det viktig at de er pålitelige og gyldige. Det er også avgjørende for undersøkelsens gyldighet at utvalget er representativt for den faktiske populasjonen. Intern validitet er en forutsetning for ekstern validitet (63).

3.5.1 Ekstern validitet

Ekstern validitet vil si hvorvidt funn i det utvalget som undersøkes kan overføres til populasjonen. Seleksjonsskjevhet kan ha betydning for studiens eksterne validitet. Ikke-møtt studier av andre undersøkelser tyder på at det ofte er flere kvinner enn menn som møter på slike helseundersøkelser. Noen studier viser også at eldre møter oftere enn yngre (64). I SAMINOR-undersøkelsen var det også flere kvinner enn menn som møtte, og deltakelsen var høyere blant eldre aldersgrupper enn blant yngre (59).

Undersøkelsen ble gjennomført i utvalgte kommuner eller kretser i Finnmark, Troms, Nordland og Trøndelagsfylkene. SAMINOR-undersøkelsen inkluderer ikke samer som bor i Sør-Norge eller i byer. Svarprosenten var høyest i Finnmark og lavest i Nordland. Det kan skyldes forskjeller i hvordan arbeidet for å få folk med i undersøkelsen. For eksempel fikk man i Finnmark og Troms mulighet til å delta ved en senere anledning dersom man ikke møtte ved første anledning. Denne muligheten ble ikke gitt i alle områder (11). Deltakelsen var høyest i indre-Finnmark. Man kan derfor gå ut fra at undersøkelsen er mest representativ for befolkningen i Finnmark og Troms (11, 59). Vi kan ikke si noe om samer som bor i byer eller i Sør-Norge.

3.5.2 Intern validitet

Intern validitet sier noe om hvorvidt undersøkelsens funn kan tillegges undersøkelsen og ikke andre faktorer som det ikke kan kontrolleres mot (63). Kjernen i dette er om

informantene har svart på spørsmålene slik at svarene gir et riktig bilde av den faktiske situasjonen til informantene (65).

I denne undersøkelsen kommer data om kjønn og alder fra Folkeregisteret. Alle personer som er født i Norge, som er eller har vært bosatt i Norge, eller har fått D-nummer er registrert i Folkeregisteret. Det er derfor liten grunn til å anta at det er noen feilregistreringer når det gjelder kjønn og alder.

Tall om utbredelse av muskel- og skjelettsmerter kommer fra informanters selvrapporing. Vi har i vår studie brukt følgende spørsmål: Har du i løpet av det siste året vært plaget med smerter og/eller stivhet i muskler og ledd som har vart i minst 3 måneder sammenhengende. En utfordring med et slikt spørsmål er hvorvidt man husker om man har hatt smerter eller ikke (recall bias), og hvor alvorlig informanten oppfatter at smertene har vært. Ikke alle får med seg at spørsmålet gjelder smerter som har vart i 3 mnd sammenhengende. Det kan også hende at informantene ikke har lagt merke til at spørsmålet gjelder det siste året. Vi kan derfor ha fått med noen som bare har smerter av og til eller som hadde smerter tidligere, men ikke nå. I arbeidet med standardisering av spørsmål om muskel- og skjelettsmerter har man fått litt ulike resultater. Noen finner at informasjon ett år tilbake i tid huskes godt, andre finner igjen at informanter best husker hendelser i den seneste tiden (66, 67). I arbeidet med standardiseringen så har man også sett at mer alvorlige hendelser huskes bedre enn mindre alvorlige hendelser (66). Siden man her har spurt om kroniske smerter, så er det grunn til å tro at mange oppfatter smerter over 3 måneder som alvorlige. Validiteten vurderes derfor til å være god.

I spørreskjemaet ble informantene bedt om å fylle inn hvor mange års utdanning de har. Den største usikkerheten her ligger i om gruppen 0-9 år er overrepresentert. Grunnen til det er at noen kan ha fylt ut antall års utdanning etter grunnskolen som da blir registrert som at de ikke har mer enn grunnskoleutdanning. Det vil i så fall føre til at

flere er registrert med lavere utdanning enn de egentlig har. Som helhet vurderes validiteten som akseptabel, men validiteten for gruppen 0-9 års skolegang er usikker. Informantene ble bedt om fylle inn familiens/husstandens bruttoinntekt. Her fikk informantene 6 mulige alternativer som de skulle krysse av på. Den største usikkerheten er knyttet til de laveste kategoriene. For det første kan det være at noen har tenkt på sin egen bruttoinntekt og ikke hele familiens/husstandens bruttoinntekt. En annen mulighet er at informanter rapporterer om mindre inntekt enn det man i realiteten har. Validiteten til den laveste gruppa er derfor litt usikker, men variabelens validitet som helhet vurderes til å være akseptabel.

Etnisitet er et vidt begrep, og på grunn av fornorskningspolitikken er det også et begrep som kan ha en negativ klang for mange. Vi kan derfor ikke se bort fra at informanter også i dag kan underrapportere om både samisk og kvensk bakgrunn. I tillegg spiller forskjeller i oppfattelsen av etnisitet inn. For eksempel kan noen ha samisktalende forfedre uten at man selv oppfatter seg som same. Når man ser på den historiske utviklingen, virker det mer sannsynlig at det kan foreligge en underrapportering av etnisk tilhørighet enn det motsatte. Under innhenting av data, så var man bevisst på utfordringene med rapportering av etnisk bakgrunn. Man sjekket spesielt om deltakerne hadde fylt inn informasjon om etnisitet slik at man kunne be deltakerne fylle ut informasjon dersom det manglet. Derfor er det få manglende verdier i denne variabelen. Validiteten vurderes derfor til å være god.

4. Resultater

I dette kapitelet vil jeg presentere studiens funn, og mine analyser av funnene.

4.1 Fordeling av utvalget

Som en oversikt viser tabell 1 og tabell 2 fordelingen av sosioøkonomiske faktorer på ulike etniske grupper for henholdsvis menn og kvinner i denne undersøkelsen.

Tabell 1 Fordeling av forklaringsvariabler på ulike etniske grupper. Menn.

Variabel	Total antall	Sámi I	Sámi II	Sámi III	Kvensk	Norsk	p-verdi
Menn							
Alder							
36-49 år	2537	258 (40,2%)	454 (47,7%)	165 (39,6%)	174 (39%)	1486 (44,8%)	
50-64 år	3235	384 (59,8%)	498 (52,3%)	252 (60,4%)	272 (61%)	1829 (55,2%)	0,001
Totalt antall	5772	642	952	417	446	3315	
Utdanningsnivå							
0-9 år	1644	264 (42,9%)	278 (30,4%)	122 (30,8%)	127 (29,3%)	853 (26,7%)	
10-12 år	1977	186 (30,2%)	333 (36,5%)	126 (31,8%)	154 (35,6%)	1178 (36,9%)	
≥13 år	1932	165 (26,8%)	302 (33,1%)	148 (37,4%)	152 (35,1%)	1165 (36,5%)	<0,001
Totalt antall	5553	615	913	396	433	3196	
Bruttoinntekt i husholdningen							
Under 150 000 kr	320	72 (12,5%)	58 (6,4%)	33 (8,3%)	20 (4,7%)	137 (4,3%)	
150 000-300 000	1158	163 (28,2%)	234 (25,8%)	87 (21,9%)	70 (16,4%)	604 (19,1%)	
301 000 - 450 000	1717	178 (30,8%)	262 (28,9%)	116 (29,2%)	133 (31,1%)	1028 (32,5%)	
451 000 - 600 000	1472	103 (17,9%)	237 (26,1%)	98 (24,7%)	129(30,2%)	905 (28,6%)	
601 000 - 750 000	566	45 (7,8%)	89 (9,8%)	39 (9,8%)	51 (11,9%)	342 (10,8%)	

Over 750 000	242	16 (2,8%)	27 (3%)	24 (6%)	24 (5,6%)	151 (4,8%)	<0,001
Totalt antall	5475	577	907	397	427	3167	
Boområde							
Kyst	4664	248 (38,6%)	800 (84%)	364 (87,3%)	427 (95,7%)	2825(85,2%)	
Innland	1108	394 (61,4)	152 (16%)	53 (12,7%)	19 (4,3%)	490 (14,8%)	<0,001
Totalt antall	5772	642	952	417	446	3315	

Totalt er deltakelsen blant eldre menn høyere enn blant yngre menn (tabell 1). Men mellom de etniske gruppene er aldersfordelingen signifikant forskjellig. Kvenene har en stor andel eldre menn, mens Sámi II har en lav andel med eldre. For kvinner er imidlertid aldersfordelingen mellom de ulike etniske gruppene ikke like entydig (tabell 2). Vi ser f.eks. at blant Sami II så var det flere yngre (36-49 år) enn eldre som møtte. For kvinner er ikke aldersfordelingen mellom de ulike etniske gruppene signifikant.

Hos menn er det signifikante forskjeller mellom de etniske gruppene når det gjelder utdanningsnivå ($p < 0,001$) (tabell 1). Sami I har den høyeste andelen med 0-9 års utdanning (42,9%), mens norsk har den laveste andelen (27,6%). Det er også den gruppen som har den laveste andelen med høy utdanning (26,8%), mens det er Sami III som har den høyeste andelen med høy utdanning (37,4%). Også for kvinner er fordelingen av utdanning forskjellig mellom de ulike etniske gruppene ($p = 0,035$) (tabell 2). Sami I er den gruppa hvor flest har lav utdanning (0-9 år) (30,4%), mens Sami III er den gruppa med færrest andel lavt utdannede (25,2%). Også hos kvinner så er Sami III den gruppa hvor flest har utdanning på 13 år eller mer (45,2%). Blant kvinner er det Sami II som har lavest andel med høy utdanning (38,5%).

Når det gjelder fordelingen av bruttoinntekt blant menn så viser den også signifikante forskjeller ($p < 0,001$) (tabell 1). Sámi I har den største andelen av personer med inntekt under 150 000 kr i husstanden (12,5%) . Den laveste andelen med lav inntekt har den norske gruppa (4,3%). Sámi I har også den laveste andelen av personer med høy inntekt

(2,8%). De største andelene med høy inntekt finner vi i Sami III gruppa og kvenene, henholdsvis 6% og 5,6%.

Fordeling av bruttoinntekt hos kvinner (tabell 2) blant de forskjellige etniske gruppene viser at det er flere blant de samisktalende kvinnene (Sámi I) som har lavere inntekt enn blant de andre etniske gruppene. Det er også færre samisktalende kvinner (Sámi I) som har en høy inntekt sammenlignet med de andre etniske gruppene.

For boområdet så bor flesteparten i kystområdene. Her skiller Sami I seg klart ut, hvor de fleste av både Sámi I menn (tabell 1) og Sámi I kvinner (tabell 2) bor på innlandet.

Tabell 2 Fordeling av forklaringsvariabler på ulike etniske grupper. Kvinner.

Variabel	Total antall	Sámi I	Sámi II	Sámi III	Kvensk	Norsk	p-verdi
Kvinner							
Aldersgrupper							
36-49 år	2962	326 (48,3%)	483 (51%)	202 (47,1%)	183 (45,4 %)	1768 (47,4%)	
50-64 år	3222	349 (51,7%)	464 (49%)	227 (52,9%)	220 (54,6%)	1962 (52,6%)	0,269
Total antall	6184	675	947	429	403	3730	
Utdanningsnivå							
0-9 år	1552	192 (30,4%)	236 (26,5%)	102 (25,2%)	109 (28,2%)	912 (25,8%)	
10-12 år	1906	174 (27,6%)	311 (35%)	120 (29,6%)	125 (32,4%)	1176 (33,2%)	
>13 år	2395	265 (42%)	342 (38,5%)	183 (45,2%)	152 (39%)	1453 (41%)	0,035
Total antall	5852	631	889	405	386	3451	
Bruttoinntekt i husholdningen							
Under 150 000 kr	381	63 (10,6%)	70 (8%)	24 (6,1%)	26 (7%)	198 (5,8%)	

150 000-300 000	1428	182 (30,5%)	237 (27,2%)	118 (30%)	90 (24,1%)	801 (23,4%)	
301 000 - 450 000	1686	179 (30%)	258 (29,6%)	118 (30%)	116 (31,1%)	1015 (29,6%)	
451 000 - 600 000	1424	106 (17,8%)	205 (23,5%)	91 (23,2%)	92 (24,7%)	930 (27,1%)	
601 000 - 750 000	513	50 (8,4%)	70 (8%)	28 (7,1%)	39 (10,5%)	326 (9,5%)	
Over 750 000	230	16 (2,7%)	31 (3,6%)	14 (3,6%)	10 (2,7%)	159 (4,6%)	<0,001
Total antall	5662	596	871	393	373	3429	
Boområde							
Kyst	4931	223 (33%)	805 (85%)	360 (83,9%)	376 (93,3%)	3167 (84,9%)	
Innland	1253	452 (67%)	142 (15%)	69 (16,1%)	27 (6,7%)	563 (15,1%)	<0,001
Total antall	6184	675	947	429	403	3730	

4.2 Prevalensen av kroniske muskel- og skjelettsmerter blant ulike etniske grupper

Blant alle som har svart på spørsmålet om muskel- og skjelettsmerter i SAMINOR-undersøkelsen er det tilsammen 42,8 % som har svart at de har hatt smerter og stivhet i minst 3 mnd. det siste året. Blant kvinner er det 2833 (45,8%) som rapporterer om kroniske muskel- og skjelettsmerter, og blant menn er det 2062 personer (35,7%) som rapporterer om kroniske smerter og stivhet i muskel- og skjelett.

Tabell 3 viser smerteprevalensen blant menn i ulike sosioøkonomiske variabler fordelt på etniske grupper. Som tabellen viser, er det bare under bruttoinntekt at det er en inntektskategori (451 000-600 00 kr) hvor det er etniske forskjeller i prevalensen. Her har kvenske menn den høyeste prevalensen (46,3%), mens Sámi I menn har den laveste prevalensen (26,7%).

Tabell 3 Prevalens av kroniske muskel- og skjelettsmerter fordelt på ulike etniske grupper og sosioøkonomiske faktorer. Menn.

Variabel	Sámi I (N=610)	Sámi II (N=921)	Sámi III (N=404)	Kvensk (N=428)	Norsk (N=3188)	p-verdi
Menn						

Alder						
36-49 år	74 (30,5%)	144 (32,6%)	56 (34,8)	67 (39,9%)	444 (30,9%)	0,167
50-64 år	146 (39,8%)	208 (43,4%)	107 (44%)	97 (37,3%)	719 (41%)	0,443
Totalt	220 (36,1%)	352 (38,2%)	163 (40,3%)	164 (38,3%)	1163 (36,5%)	0,495
Boområde						
Kyst	95 (40,8%)	314 (40,5%)	145 (41,1%)	154 (37,7%)	994 (36,8%)	0,196
Innland	125 (33,2%)	38 (26%)	18 (35,3%)	10 (52,6%)	169 (34,9%)	0,12
Totalt	220 (36,1%)	352 (38,2%)	163 (40,3%)	164 (38,3%)	1163 (36,5%)	0,5
Utdanningsnivå						
	(N=461)	(N=662)	(N=283)	(N=295)	(N=2170)	
0-9 år	112 (44,3%)	128 (47,2%)	56 (48,3%)	53 (44,2%)	351 (42,8%)	0,647
10-12 år	62 (35,4%)	116 (35,8%)	51 (41,1%)	68 (45,3%)	434 (38,2%)	0,285
≥ 13 år	39 (23,9%)	90 (30,7%)	45 (31%)	39 (26,7%)	326 (28,9%)	0,54
Totalt	213 (36%)	334 (37,6%)	152 (39,5%)	160 (38,5%)	1111 (36%)	0,58
Bruttoinntekt i husholdningen						
	(N=557)	(N=880)	(N=387)	(N=409)	(N=3061)	
Under 150 000 kr	33 (48,5%)	24 (42,1%)	13 (41,9%)	4 (20%)	53 (40,2%)	0,258
150 000-300 000	62 (39,7%)	103 (46,2%)	41 (48,2%)	29 (44,6%)	256 (43,9%)	0,699
301 000 - 450 000	58 (33,7%)	100 (39,4%)	40 (34,8%)	47 (37%)	371 (37,2%)	0,795
451 000 - 600 000	27 (26,7%)	78 (33,6%)	41 (43,2%)	57 (46,3%)	285 (32,8%)	0,005
601 000 - 750 000	11 (25%)	26 (29,5%)	14 (35,9%)	15 (30%)	109 (32,4%)	0,816
Over 750 000	3 (18,8%)	8 (30,8%)	6 (27,3%)	7 (29,2%)	40 (27,8%)	0,94
Totalt	194 (34,8%)	339 (38,5%)	155 (40,1%)	159 (38,9%)	1114 (36,4%)	0,326

Blant kvinner så viser tabell 4 at Sámi I kvinner har en lav prevalens av kroniske muskel- og skjelettsmerter, mens kvenske kvinner har en høy prevalens. Kvinner i Sámi I har den laveste prevalens av kroniske muskel- og skjelettsmerter i begge aldersgruppene; 37,5% for aldersgruppen 36-49 år, og 46,8% i aldersgruppen 50-64 år. I den yngste aldersgruppen er det Sámi II som har den høyeste prevalensen av muskel- og skjelettsmerter, 46,3. I den eldste aldersgruppen er det kvenene som har den høyeste prevalensen, med hele 60,7%. Dersom man ser på fordelingen av prevalensen mellom de etniske gruppene i innlandet så ser man det samme, nemlig at Sámi I har den laveste prevalensen (40,6%), mens de kvenske kvinnene har en prevalens på 73,1. Det bemerkes at totalantallet kvener i innlandet er lavt.

Når man sammenligner prevalensen i de etniske gruppene innen hvert utdanningsnivå så ser man at kvinner i Sámi I gruppen har den laveste prevalensen for kroniske muskel- og skjelettsmerter. Dette gjelder både de med lav og med høy utdanning. Blant de med lavest utdanning (0-9 år) er det Sámi III kvinner som har den høyeste prevalensen (61,9%), men også de kvenske kvinnene har en høy prevalens (60,4%). Sámi I har den laveste prevalensen (45,3%). Sámi I har den laveste prevalensen av kroniske muskel- og skjelettsmerter blant de med høy utdanning, mens de kvenske kvinnene også her har den høyeste prevalensen.

Man ser den samme tendensen når man sammenligner prevalensen i de etniske gruppene innen hvert inntektsnivå. Kvinner i Sámi I har den laveste prevalensen av kroniske muskel- og skjelettsmerter, mens kvenske kvinner har en høy prevalens.

Tabell 4 Prevalens av kroniske muskel- og skjelettsmerter fordelt på ulike etniske grupper og sosioøkonomiske faktorer. Kvinner.

Variabel	Sámi I (N=642)	Sámi II (N=901)	Sámi III (N=413)	Kvensk (N=392)	Norsk (N=3543)	p-verdi
Kvinner						
Aldersgrupper						
36-49 år	119 (37,5%)	217 (46,3%)	91 (46,2%)	81 (44,8%)	683 (40,4%)	0,045

50-64 år	152 (46,8%)	226 (52,3%)	120 (55,6%)	128 (60,7%)	1016 (55,1%)	0,016
Totalt	271 (42,2%)	443 (49,2%)	211 (51,1%)	209 (53,3%)	1699 (48,1%)	0,05
Boområde						
Kyst	95 (45,5%)	382 (49,9%)	179 (51,6%)	190 (51,9%)	1461 (48,8%)	0,492
Innland	176 (40,6%)	61 (44,9%)	32 (48,5%)	19 (73,1%)	238 (44,2%)	0,022
Totalt	271 (42,2%)	443 (49,2%)	211 (51,1%)	209 (53,3%)	1699 (48,1%)	0,005
Utdanningsnivå	(N=495)	(N=666)	(N=266)	(N=286)	(N=2372)	
0-9 år	82 (45,3%)	117 (53,4%)	60 (61,9%)	64 (60,4%)	483 (56,8%)	0,025
10-12 år	78 (45,6%)	151 (50,7%)	61 (52,6%)	60(49,2%)	566 (50,4%)	0,776
≥13 år	98 (38,1%)	146 (44%)	78 (43,6%)	78 (52%)	568 (40,5%)	0,046
Totalt	258 (42,4%)	414 (48,8%)	199 (50,8%)	202 (53,4%)	1617 (47,9%)	0,009
Bruttoinntekt i husholdningen						
Under 150 000 kr	33 (55%)	40 (63,5%)	12 (50%)	13 (54,2%)	102 (54,8%)	0,746
150 000-300 000	79 (44,6%)	114 (50%)	63 (55,8%)	46 (53,5%)	385 (50,6%)	0,406
301 000 - 450 000	63 (38%)	112 (44,8%)	59 (50,9%)	56 (49,6%)	494 (50,9%)	0,024
451 000 - 600 000	39 (37,5%)	104 (52%)	42 (48,3%)	54 (59,3%)	392 (44%)	0,007
601 000 - 750 000	21 (42%)	23 (34,8%)	13 (46,4%)	19 (48,7%)	131 (42%)	0,675
Over 750 000	5 (33,3%)	14 (46,7%)	7 (53,8%)	4 (40%)	55 (35,7%)	0,588
Totalt	240 (42%)	407 (48,6%)	196 (51,4%)	192 (52,9%)	1559 (47,6%)	0,008

4.3 Regresjonsanalyse

4.3.1 Kroniske muskel- og skjelettsmerter og blant ulike etniske grupper

Tabell 5 viser resultater fra univariable og multivariable regresjonsanalyser for menn. Det er ingen signifikante interaksjonseffekter mellom avhengig variable og uavhengige variabler, eller mellom de uavhengige variablene. Alle variablene er analysert som kategoriske variabler. I regresjonsanalysene er alle etniske gruppene delt etter boområde kyst eller innland. Bakgrunnen for det er at det er mye større andel av befolkningen som bor i kystområdene enn innlandet. Ved å dele opp de etniske gruppene etter boområde så får man bedre frem eventuelle variasjoner i de etniske gruppene innad i hvert boområde. Referansegruppa i regresjonen er de norske som bor på kysten fordi de utgjør den største gruppa.

Ujusterte tall for menn viser at kvener på innlandet har en signifikant økt odds, odds ratio 2,2 ($p=0,005$) sammenlignet med nordmenn på kysten (tabell 5). Antallet kvenske menn på innlandet er lavt, det er derfor knyttet usikkerhet til disse estimatene. Sámi I og Sámi II på innlandet har en signifikant lavere odds, henholdsvis 0,77 ($p<0,001$) og 0,7 ($p=0,003$).

I andre kolonne er det justert for alder. Dersom estimatene for variabelen av interesse endres mer enn 20-25% ved justering for en ny uavhengig variabel så er den uavhengige variabelen en konfunder som det må justeres for i regresjonsanalysen. Ut fra denne tabellen kan det virke som om alder ikke er en konfunder, det er ingen vesentlige endringer i estimatene til noen av de etniske gruppene. En grunn til det kan være et kort aldersspenn fordi jeg ikke har med personer over 65 år. Fordi alder i tidligere studier har vist seg å ha innvirkning på oddsen for muskel- og skjelettsmerter, så velger jeg likevel å justere for alder i den videre analysen.

I tredje kolonne i tabell 6 er det justert for alder og utdanningsnivå. Justering av alder og utdanningsnivå fører ikke til noen endringer i estimatene, Sámi I og Sámi II innland har fremdeles signifikant lavere odds for muskel- og skjelettsmerter.

I tabell 6 vises estimatene for kvinner i de ulike etniske grupper og områder. De ujusterte tallene viser eksakt samme mønster som hos menn. Kvinner i Sámi I innland har signifikant lavere odds, odds ratio (0,69 $p=0,01$) og mens kvenske kvinner på innlandet har signifikant økt odds, odds ratio (3,4 $p=0,03$). Også her må det bemerkes at antallet kvenske kvinner på innlandet er svært lavt og det er derfor knyttet usikkerhet til estimatet: 95% K I: 1,1-10,4.

For kvinner så er alder en konfunder. Justert for alder så øker odds ratio hos kvenske kvinner på innlandet til 3,85 ($p=0,02$). For Sámi I kvinner på innlandet er odds ratio fremdeles signifikant lavere, 0,7 ($p=0,01$).

I tredje kolonne er det justert for alder og utdanningsnivå. Utdanningsnivå ser ikke ut til å være en konfunder siden det ikke skjer noen store endringer i estimatene. Kvenske kvinner på innlandet har fremdeles en økt odds ratio (3,84 $p=0,02$), mens Sámi I kvinner på innlandet har en signifikant lavere odds ratio (0,71 $p=0,009$).

Dersom man skal justere for bruttoinntekt i en slik regresjon så er det viktig å vite om personen er uføretrygdet (og dermed har fått lavere inntekt) på grunn av kroniske muskel- og skjelettsmerter. Siden vi ikke har data på tidspunkt og årsak til uføretrygd med i denne studien, er det ikke justert for bruttoinntekt i den logistiske regresjonen.

Tabell 5 Odds ratio for kroniske muskel- og skjelettsmerter blant ulike etniske grupper. Menn.

	Ujustert			Justert for alder			Justert for alder og utdanningsnivå		
	OR	95 % K I	p-verdi	OR	95 % K I	p-verdi	OR	95 % K I	p-verdi
Kyst norsk (ref)	1			1			1		
Sami I innland	0,77	0,67-0,88	<0,001	0,77	0,67-0,88	<0,001	0,75	0,65-0,86	<0,001
Sami II innland	0,7	0,55-0,87	0,003	0,72	0,56-0,91	0,007	0,75	0,58-0,95	0,02
Sami III innland	1,02	0,73-1,43	0,91	1,02	0,73-1,43	0,91	1,04	0,74-1,47	0,81
Kven innland	2,2	1,28-3,78	0,005	2,3	1,34-3,99	0,006	2,28	1,32-3,95	0,003
Norsk Innland	0,9	0,8-1,01	0,07	0,98	0,83-1,16	0,8	0,89	0,79-1,0	0,06
Sami I kyst	1,01	0,86-1,2	0,87	1,08	0,97-1,2	0,16	0,95	0,8-1,13	0,56
Sami II kyst	1,07	0,96-1,19	0,21	1,08	0,97-1,2	0,5	1,05	0,95-1,17	0,35
Sami III kyst	1,06	0,92-1,23	0,39	1,05	0,91-1,21	0,5	1,05	0,91-1,21	0,52
Kven kyst	1,06	0,93-1,22	0,37	1,04	0,91-1,19	0,54	1,04	0,9-1,19	0,62

Tabell 6 Odds ratio for kroniske muskel- og skjelettsmerter blant ulike etniske grupper. Kvinner.

	Ujustert			Justert for alder			Justert for alder og utdanningsnivå		
	OR	95 % K I	p-verdi	OR	95 % K I	p-verdi	OR	95 % K I	p-verdi
Kyst norsk (ref)	1			1			1		
Sami I innland	0,69	0,53-0,92	0,01	0,7	0,53-0,92	0,01	0,71	0,54-0,92	0,009
Sami II innland	0,8	0,48-1,3	0,4	0,82	0,49-1,4	0,46	0,94	0,57-1,54	0,8
Sami III innland	1,07	0,49-2,32	0,87	1,03	0,47-2,24	0,95	0,9	0,44-1,83	0,77
Kven innland	3,4	1,13-10,36	0,03	3,85	1,27-11,7	0,02	3,84	1,26-11,68	0,02
Norsk Innland	0,84	0,65-1,07	0,16	0,83	0,64-1,06	0,13	0,84	0,66-1,07	0,15
Sami I kyst	0,74	0,51-1,07	0,11	0,72	0,5-1,05	0,09	0,72	0,51-1,03	0,07
Sami II kyst	1,01	0,83-1,25	0,9	1,02	0,8-1,26	0,84	1,0	0,82-1,22	0,99
Sami III kyst	1,28	0,95-1,72	0,11	1,26	0,93-1,7	0,13	1,12	0,9-1,6	0,22
Kven kyst	0,96	0,72-1,27	0,75	0,94	0,7-1,25	0,66	0,96	0,73-1,26	0,76

5. Diskusjon

I dette kapittelet diskuteres studiens funn opp mot tidligere funn og hensikten med oppgaven, dernest diskuteres studiens styrker og svakheter.

Hovedfunnene i denne studien er at kvenske menn og kvinner på innlandet har en forhøyet odds for kroniske muskel- og skjelettsmerter sammenlignet med norske menn og kvinner bosatt på kysten. Justert for alder og utdanning så er oddsen for at en kvensk mann på innlandet har kroniske muskel- og skjelettsmerter er 2,28 ganger høyere enn at en norsk mann på kysten har kroniske muskel- og skjelettsmerter. For kvenske kvinner på innlandet er oddsen 3,84 høyere sammenlignet med norske kvinner på kysten. Samisktalende (Sámi I) og samiske (Sámi II) menn og samisktalende kvinner (Sámi I) på innlandet har en signifikant lavere odds for kroniske muskel- og skjelettsmerter sammenlignet med norske bosatt på kysten. Ingen andre etniske grupper har signifikante forskjeller i oddsen for kroniske muskel- og skjelettsmerter. Resultatene fra denne studien viser også at forskjellene mellom de forskjellige etniske gruppene ikke kan forklares av alder og utdanningslengde, hverken hos kvinner eller hos menn. Jeg vil videre drøfte hvorfor den samiske gruppen har en så lav rapportering av muskel- og skjelettsmerter. Selv om estimatene for kvenene er usikre, så er det også interessant å drøfte hvorfor den kvenske gruppen har en så høy rapportering av muskel- og skjelettsmerter.

5.1 *Smerteuttrykk - kulturelle forskjeller*

Mye av det som finnes publisert om samer og muskel- og skjelettsmerter omhandler samiske reindriftsutøvere, ikke om samer som en etnisk gruppe (26)(14). For reindriftsutøvere ser det ut til at risikofaktorene for muskel- og skjelettsmerter i stor grad kan tilskrives deres arbeid (13, 14). Det hadde vært ønskelig å se nærmere på data om utøvere av primærnæringer i min studie, men på grunn av alt for få deltakere som rapporterte at de var utøvere av primærnæringer så var ikke det mulig.

Fysisk aktivitet virker forebyggende på muskel- og skjelettsmerter. Tidligere publiserte undersøkelser tyder imidlertid på at samisktalende samer (Sámi I) ikke rapporterer om spesielt høy fysisk aktivitet. Faktisk så har man sett at personer som rapporterer om en sterk samisk tilknytning er mindre fysisk aktive og i større grad er overvektige enn andre (53-55). Det kan dermed tyde på at samisktalende samer (Sámi I) har en livsstil som i utgangspunktet er ganske utsatt for muskel- og skjelettsmerter. Spørsmålet blir derfor hvorfor prevalensen og oddsen for muskel- og skjelettsmerter blant Sámi I er så lav i denne undersøkelsen. Kan det være at samer har muskel- og skjelettsmerter, men at de ikke definerer de som kroniske smerter, eller at de ikke anser smertenivået som høyt nok til å kalle det for smerter?

I Australia har man sett eksempler på at aboriginene ikke ser på muskel- og skjelettsmerter som sykdom, og at de dermed heller ikke oppsøker helsevesenet, men lever med plagene (70). I en undersøkelse om muskel- og skjelettsmerter blant reindriftsutøvende samer i Sverige kommenteres det at det ser ut til at samiske menn har en væremåte der man ikke snakker om fysiske plager. I den undersøkelsen oppdaget man en underrapportering av muskel- og skjelettsmerter blant menn når man gjennomførte intervjuer og helseundersøkelser (47). Siden disse personene fortsatt var aktive reindriftsutøvere så har de trolig ikke hatt invalidiserende smerter. Natur, bruk av natur og tradisjonelle samiske næringer er viktige verdier for samer (9). Å få delta i aktiviteter som er tilknyttet disse verdiene vil derfor også være viktig for mange samer. Det kan tenkes at så lenge smertene ikke er alt for store så ignorerer mange smertene slik at de kan være med på aktiviteter, spesielt om det er aktiviteter som er viktig for ens kultur og identitet. Slike aktiviteter blir viktige ikke bare for å skaffe seg mat, råstoffer eller som et arbeid, men fordi aktivitetene er uttrykk for en tilhørighet til en kultur.

I en kvalitativ undersøkelse fra Australia om konsekvensene av muskel- og skjelettsmerter nevner informantene vanskeligheter med å delta i kulturelle aktiviteter som et tap for dem. Slike aktiviteter blir beskrevet som viktige for å opprettholde

kontakten med sin kultur (21). Dersom man ofte ignorerer muskel- og skjelettsmerter kan det tenkes at de heller ikke svarer ja på et spørsmål om muskel- og skjelettsmerter i en undersøkelse. Videre er det heller ikke utenkelig at en medisinsk undersøkelse kunne ha oppdaget en underrapportering av muskel- og skjelettsmerter blant informantene.

Det kan også være at samer velger å ikke snakke om muskel- og skjelettsmerter. Berit Bongo har skrevet om samers taushet om sykdom (71). Tausheten om sykdom blir av hennes samiske informanter oppfattet som høflighet og tegn på respekt og trøst overfor den som har en sykdom. Inger Dagsvold beskriver samiske kreftsykes taushet om sykdommen som en måte å kontrollere sykdommen på. Dersom man snakker om kreften, så er man redd for at sykdommen vil få overtak (72). For alvorlige muskel- og skjelettsykdommer, så vil ofte sykdommen vise seg i form av nedsatt bevegelighet og dermed nedsatt aktivitet. For slike smerter så kan tausheten være et aktivt valg om å ikke snakke om begrensningene som ligger i smertene, men i stedet fokusere på å inkludere vedkommende i hverdagens aktiviteter og i aktiviteter som er viktige for din tilhørighet til en kultur. Å velge og ikke snakke om begrensningens som ligger i muskel- og skjelettsmerter kan også være en måte å kontrollere sykdommen på slik at den ikke får overtaket, slik Dagsvold har beskrevet.

Det som er utfordrende og som Bongo drøfter er hvordan samers taushet om sykdom og helse ikke blir ivaretatt i møte med det norske helsevesenet. Bongo sier at det *"ikke har skjedd en horisontsammensmelting mellom den samiske helse og sykdomsforståelsen og den biomedisinske forståelsen i det norske helsevesenet"* (71). Det kan dermed føre til at mange ikke får hjelp for sine plager. Vi har forskning som tyder på at samer i Norge opplever en utilstrekkelig helsetjeneste. Blant annet har en studie vist at samisktalende er mindre fornøyd med legetjenesten enn norsktalende (73). Lignende funn er også påvist innenfor psykisk helsevern i Norge (74). I Sverige har man sett at samer har lavere tillit til helsevesenet enn ikke-samer (75). Her må det bemerkes at i Sverige har anerkjennelsen av samers rettigheter som urfolk gått saktere

enn i Norge. Sverige har for eksempel fremdeles ikke ratifisert ILO-konvensjonen nr. 169 om urfolk. Det kan derfor være forskjeller mellom landene som spiller inn på hvor stor tillit samene har til svenske eller norske myndigheter. Man kan imidlertid ikke utelukke et visst underforbruk av helsetjenester også blant samer i Norge. I en studie om muskel- og skjelettsmerter så fant man at mange urfolk ikke søker hjelp fordi de lærer seg å leve med smertene, eller fordi de ikke vet hva som kunne hjelpe (28). De bagatelliserer smertene selv om de ikke får smertelindring. Det kan komme av at man ikke ønsker å snakke om smertene fordi de da kan oppleves sterkere, eller at man ikke forventer å få hjelp til smertelindring og dermed heller ikke tar dette opp med helsearbeidere (27, 28).

Dersom det er slik at samer ikke definerer muskel- og skjelettsmerter som en sykdom, og at de ikke vil snakke om smertene som en sykdom, så stiller det store krav til helsetjenesten for å møte disse pasientene både når det gjelder behandling av smerter men også når det gjelder forebygging av kroniske muskel- og skjelettsmerter. Det krever at helsetjenesten opparbeider seg kompetanse i både samisk språk og kultur for å kunne ivareta de samiske pasientene på en god måte.

5.2 Effekten av etnisk diskriminering og marginalisering

Det er tidligere funnet en sterk sammenheng mellom lav sosioøkonomisk status og muskel- og skjelettsmerter (68). Resultatene fra denne undersøkelsen viser at forskjellene mellom de ulike etniske gruppene ikke er avhengig av alder og utdanningslengde. Mine analyser viser også få signifikante forskjeller i prevalens av kroniske muskel- og skjelettsmerter fordelt på ulike etniske grupper og sosioøkonomiske faktorer (tabell 1 og 2).

Det kan virke som om mange fremdeles i dag opplever virkningene av den politikken som ble ført mot samer og nordmenn under fornorskingsperioden. Ny forskning viser at kvener og samer oftere rapporterer om etnisk diskriminering enn nordmenn (9).

Videre har man sett at opplevd etnisk diskriminering sammen med lav sosial status bidrar til dårligere selv-rapportert helse. Det er også funnet sammenheng mellom marginalisering og økt risiko for hjerte-karsykdommer. Marginaliserte samer som bor i norskdominerte områder har større risiko enn samer som bor i samiskdominerte områder for å rapportere om hjerte-karsykdommer (10). Marginaliseringen gir seg utslag i både sosioøkonomisk status, tap av språk, kultur, identitet og mangel på kunnskap og forståelse for sin kultur (69). Man ser en sammenheng mellom marginalisering og psykisk stress som igjen fører til dårligere helse.

Psykisk stress kan også føre til smerter i muskler og skjelett. Man vet at det er en sammenheng mellom psykisk helse og smerter i muskler og skjelett. For eksempel så kan psykiske lidelser føre til dårligere prognose når det gjelder nakkesmerter (5). I arbeidssammenheng er det vist at både fysiske og psykososiale faktorer spiller inn for omfanget og intensiteten av muskel- og skjelettplagene (1, 2).

I denne studien er det funnet en forhøyet risiko for muskel- og skjelettsmerter blant kvener som bor på innlandet. Hansen har i sin doktorgrad vist at Sami III, kvener og nordmenn (ikke-samer) bosatt innenfor forvaltningsområdet for samisk språk² har en signifikant høyere rapportering av etnisk diskriminering enn samisktalende samer bosatt innenfor forvaltningsområdet (9). De fleste kommuner som i min studie er definert som innland ligger innenfor forvaltningsområdet for samisk språk. Det kan derfor tenkes at grunnen til den forhøyede oddsen for kroniske muskel- og skjelettsmerter til kvenene innlandet skyldes etnisk diskriminering, og at de opplever en dobbelt minoritetssituasjon. For det første er de en minoritet i Norge som har opplevd fornorskningen med alle de utfordringer som det medfører. I tillegg kan det tenkes at de opplever diskriminering fordi de bor i samiskdominerte områder. Fra det offentlige har det vært fokus på å tilrettelegge opplæringstilbud og helsetjenester for samer i disse

² Forvaltningsområdet for samisk språk er definert i FOR-2005-06-17-657 Forskrift om forvaltningsområdet for samisk språk. Det består av kommunene Karasjok, Kautokeino, Nesseby, Porsanger, Tana, Kåfjord, Lavangen, Tysfjord, Røyrvik og Snåsa.

områdene. Dette kan ha skjedd på bekostning av den kvenske befolkningen i disse områdene. Det at samisktalende er i en majoritetssituasjon på innlandet kan også forklare hvorfor de har lavere odds for kroniske muskel- og skjelettsmerter. De opplever kanskje ikke marginalisering i hverdagen i like stor grad fordi de bor i et område der de er i en majoritetssituasjon. Dersom situasjonen er slik vil det være nødvendig å se på hvordan det offentlige kan tilrettelegge for tjenester som både ivaretar den samiske og den kvenske befolkningen i disse områdene.

5.3 Styrker og svakheter ved studien

Det er en styrke at denne oppgaven har brukt data fra en tverrsnittsundersøkelse. Spørreskjema er sendt i posten, noe som anses å være bra når informanter skal svare på sensitive spørsmål som sykdom (76). Samtidig kan man si at det beste hadde vært å kunne måle risikofaktorer på et tidlig stadium for å se hvem som fikk smerter senere. Det er også en styrke at SAMINOR-undersøkelsen hadde en tilfredsstillende deltakelsesrate. Når man ønsker å sammenligne risiko i forskjellige etniske grupper er det en styrke at SAMINOR-undersøkelsen hadde forholdsvis mange samer som deltok, derfor er det mulig å sammenligne forskjellige etniske grupper.

Studien har sett på sosioøkonomiske faktorer som risikofaktorer for kroniske muskel- og skjelettsmerter. Det er derfor en svakhet at vi ikke har god nok informasjon om yrke til å kunne inkludere det i studien. Vi har informasjon om antall års utdanning, men det hadde styrket undersøkelsen dersom vi også hadde hatt informasjon om type utdanning. Siden dette er en tverrsnittsundersøkelse så er det også en svakhet at studien ikke har med informasjon om tidspunkt for uføretrygd. På den måten kunne man sett om uføretrygd var årsak til lav inntekt på undersøkelsestidspunktet. Av den grunn er ikke inntekt inkludert i den logistiske regresjonen. Det gjør at de målene som vi har om sosioøkonomi ikke er så gode som vi hadde ønsket. Vi kan derfor ikke konkludere med at sosioøkonomi ikke har betydning.

5.4 Forslag til videre forskning

Det finnes lite forskning om helsesituasjonen til den kvenske befolkningen i Norge. SAMINOR-undersøkelsen har med deltakere med kvensk befolkning, men den undersøkelsen ble designet for å øke kunnskapen om samers helse. Den geografiske utvelgelsen er derfor gjort på bakgrunn av kunnskap om hvor det bor mange samer. Det er derfor nødvendig å få mer sikre data om muskel- og skjelettsmerter blant kvener.

Selv om mine funn tilsier at de med sterk samisk tilknytning har lavere risiko for muskel- og skjelettsmerter, så er det likevel behov for å undersøke mer om muskel- og skjelettsmerter blant den samiske befolkningen. Det vil for eksempel være viktig å se på om liten fysisk aktivitet, røyking og overvekt bidrar til muskel- og skjelettsmerter. I min diskusjon har jeg pekt på studier som er gjennomført i Finland og Sverige om reindriftsutøvere og risiko for muskel- og skjelettsmerter. SAMINOR-undersøkelsen hadde svært få deltakere som rapporterte at de jobbet innenfor reindrifta. Siden forskningen fra Sverige og Finland tyder på at reindriftsutøvere kan være spesielt utsatt for muskel- og skjelettsmerter på grunn av arbeidet deres, så bør man også i Norge vurdere særskilte undersøkelser av reindriftsutøvere. I andre urfolksområder har man prøvd alternative datainnsamlingsmetoder hvor man oppsøker folk direkte for på den måten å få økt deltakelse (77). På den måten kan man få en økt deltakelse av grupper som er spesielt utsatt for økt sykdomsrisiko.

5.5 Konklusjon

Hovedfunnene i denne studien er at kvenske menn og kvinner på innlandet har en forhøyet odds for kroniske muskel- og skjelettsmerter, mens samisktalende (Sámi I) menn og kvinner på innlandet har en signifikant lavere odds for kroniske muskel- og skjelettsmerter. Resultatene fra denne studien viser også at forskjellene mellom de forskjellige etniske gruppene ikke kan forklares av alder og utdanningsnivå. Antallet kvener som bor på innlandet i denne studien er lavt og det derfor er knyttet usikkerhet

til estimatene. Det er derfor viktig å få mer sikre data om helsetilstanden for kvener i Norge.

Det er tidligere funnet en sterk sammenheng mellom lav sosioøkonomisk status og muskel- og skjelettsmerter (68). Resultatene fra denne undersøkelsen viser at forskjellene mellom de ulike etniske gruppene ikke er avhengig av alder og utdanningslengde. Resultatene viser også få signifikante forskjeller i prevalens av kroniske muskel- og skjelettsmerter fordelt på ulike etniske grupper og sosioøkonomiske faktorer (tabell 1 og 2). Det er derfor grunn til å vurdere om andre årsaker som etnisk diskriminering og marginalisering er årsak til økt risiko for kroniske muskel- og skjelettsmerter. Det er også nødvendig å vurdere om kulturelle forskjeller i smerteuttrykk spiller inn i rapporteringen av kroniske muskel- og skjelettsmerter.

6. Litteraturliste

1. Arbeid som årsak til muskelskjelettlidelser: Kunnskapsstatus 2008. Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt2008.
2. Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2011. Status og utviklingstrekk. Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt, -helse Noaao; 2011.
3. Sundell T. Utviklingen i sykefraværet, 2. kvartal 2012. NAV.no; 2012 [cited 2012 23. okt]; Available from:
<http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Sykefrav%C3%A6rsstatistikk>
4. Nye mottakere av uførepensjon etter diagnose, alder og kjønn. Oslo: nav.no; 2011; Available from:
<http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Uf%C3%B8repensjon/Uf%C3%B8repensjon/Nye+mottakere+av+uf%C3%B8repensjon+etter+diagnose,+alder+og+kj%C3%B8nn.+2011.+Kvinner+og+menn.+Prosent.321669.cms>.
5. Lærum E, Muskel og skjelett t. Et muskel- og skjelettregnskap : forekomst og kostnader knyttet til skader, sykdommer og plager i muskel- og skjelettsystemet. Oslo: FORMI, Klinikk for kirurgi og nevrofag, Oslo universitetssykehus, Ullevål; 2013.
6. Vindigni D, Walker BF, Jamison JR, Da Costa C, Parkinson L, Blunden S. Low back pain risk factors in a large rural Australian Aboriginal community. An opportunity for managing co-morbidities? *Chiropr Osteopat*2005 Sep 30;13:21.
7. Feldman DE, Rossignol M, Shrier I, Abenhaim L. Smoking. A risk factor for development of low back pain in adolescents. *Spine (Phila Pa 1976)*1999 Dec 1;24(23):2492-6.
8. Leboeuf-Yde C. Does smoking cause low back pain? A review of the epidemiologic literature for causality. *J Manipulative Physiol Ther*1995 May;18(4):237-43.
9. Hansen KL. Ethnic discrimination and bullying in relation to self-reported physical and mental health in Sami settlement areas in Norway : the Saminor study. [Tromsø]: University of Tromsø, Faculty of Health Sciences, Department of Community Medicine, Centre of Sami Research; 2011.
10. Eliassen BM, Melhus M, Hansen KL, Broderstad AR. Marginalisation and cardiovascular disease among rural Sami in Northern Norway: a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health*2013;13:522.
11. Nystad TA, undersøkelsen S, Universitetet i T. A population-based study on cardiovascular risk factors and self-reported type 2 diabetes mellitus in the Sami population. Tromsø: University of Tromsø, Faculty of Health Sciences, Department of Community Medicine, Centre of Sami Health Research; 2010.
12. Vindigni D, Perkins J. Identifying musculoskeletal conditions among rural indigenous peoples. *Aust J Rural Health*2003 Aug;11(4):187-92.

13. Sjolander P, Daerga L, Edin-Liljegren A, Jacobsson L. Musculoskeletal symptoms and perceived work strain among reindeer herders in Sweden. *Occup Med (Lond)*2008 Dec;58(8):572-9.
14. Nayha S, Videman T, Laakso M, Hassi J. Prevalence of low back pain and other musculoskeletal symptoms and their association with work in Finnish reindeer herders. *Scand J Rheumatol*1991;20(6):406-13.
15. Hagen K, Linde M, Heuch I, Stovner LJ, Zwart JA. Increasing prevalence of chronic musculoskeletal complaints. A large 11-year follow-up in the general population (HUNT 2 and 3). *Pain Med*2011 Nov;12(11):1657-66.
16. Simes E, Sødal, Erlend. Forekomst av muskel-skjelettplager i Hordaland. *Tidsskr Nor Laegeforen*2003;123(20):2855-9.
17. Magnus P, Stoltenberg C, Irgens LM. Folkehelse rapporten 2002. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt 2003.
18. Rustoen T, Wahl AK, Hanestad BR, Lerdal A, Paul S, Miaskowski C. Age and the experience of chronic pain: differences in health and quality of life among younger, middle-aged, and older adults. *Clin J Pain*2005 Nov-Dec;21(6):513-23.
19. Andersson HI, Ejlertsson G, Leden I, Rosenberg C. Chronic pain in a geographically defined general population: studies of differences in age, gender, social class, and pain localization. *Clin J Pain*1993 Sep;9(3):174-82.
20. Næss Ø, Rognerud M, Strand BH. Sosial ulikhet i helse : en faktarapport. Oslo: Folkehelseinstituttet; 2007.
21. Lin IB, O'Sullivan PB, Coffin JA, Mak DB, Toussaint S, Straker LM. 'I am absolutely shattered': the impact of chronic low back pain on Australian Aboriginal people. *Eur J Pain*2012 Oct;16(9):1331-41.
22. Taylor W. Musculoskeletal pain in the adult New Zealand population: prevalence and impact. *N Z Med J*2005 Aug 26;118(1221):U1629.
23. Daerga L, Edin-Liljegren A, Sjolander P. Quality of life in relation to physical, psychosocial and socioeconomic conditions among reindeer-herding Sami. *Int J Circumpolar Health*2008 Feb;67(1):8-26.
24. Minaur N, Sawyers S, Parker J, Darmawan J. Rheumatic disease in an Australian Aboriginal community in North Queensland, Australia. A WHO-ILAR COPCORD survey. *J Rheumatol*2004 May;31(5):965-72.
25. Kroik L, Hellzen, Ove. Helseopplevelse hos reindriftssamene i sør. Steinkjer: Høgskolen i Nord-Trøndelag2011.
26. NOU 1995:6 Plan for helse- og sosialtjenester til den samiske befolkningen. Oslo: Sosial- og helsedepartementet1995.
27. Jimenez N, Garrouette E, Kundu A, Morales L, Buchwald D. A review of the experience, epidemiology, and management of pain among American Indian, Alaska Native, and Aboriginal Canadian peoples. *J Pain*2011 May;12(5):511-22.
28. Vindigni D, Griffen D, Perkins J, Da Costa C, Parkinson L. Prevalence of musculoskeletal conditions, associated pain and disability and the barriers to managing these conditions in a rural, Australian Aboriginal community. *Rural Remote Health*2004 Jul-Sep;4(3):230.

29. Mollersen S, Holte A. Ethnicity as a variable in mental health research: a systematic review of articles published 1990-2004. *Nord J Psychiatry*2008;62(4):322-8.
30. Elstad JI, Sosial- og helsedirektoratet. Sosioøkonomiske ulikheter i helse : teorier og forklaringer. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2005.
31. Sosial- og helsedirektoratet. Gradientutfordringen : Sosial- og helsedirektoratets handlingsplan mot sosiale ulikheter i helse. Oslo: Direktoratet; 2005.
32. Elstad JI. Livsstil, arbeidsmiljøbelastninger og helseulikheter blant 55-årige menn. *Tidsskr Nor Lægeforen*2003 Aug 28;123(16):2289-91.
33. Hagen KB, Tambs K, Bjerkedal T. A prospective cohort study of risk factors for disability retirement because of back pain in the general working population. *Spine (Phila Pa 1976)*2002 Aug 15;27(16):1790-6.
34. Bergman S, Herrstrom P, Hogstrom K, Petersson IF, Svensson B, Jacobsson LT. Chronic musculoskeletal pain, prevalence rates, and sociodemographic associations in a Swedish population study. *J Rheumatol*2001 Jun;28(6):1369-77.
35. Nelander S, Goding, Ingela. Ohälsans trappa. Stockholm: Landsorganisationen i Sverige, Löne- och välfärdsenheten; 2004.
36. Krokstad S, Westin S. Health inequalities by socioeconomic status among men in the Nord-Trøndelag Health Study, Norway. *Scand J Public Health*2002;30(2):113-24.
37. Galobardes B, Shaw M, Lawlor DA, Lynch JW, Davey Smith G. Indicators of socioeconomic position (part 1). *J Epidemiol Community Health*2006 Jan;60(1):7-12.
38. Sjolander P, Hassler S, Janlert U. Stroke and acute myocardial infarction in the Swedish Sami population: incidence and mortality in relation to income and level of education. *Scand J Public Health*2008 Jan;36(1):84-91.
39. Nystad K. Mannen mellom myte og modernitet. Nesbru: Vett & viten; 2003.
40. Hagen KB, Tambs, Kristian, Bjerkedal, Tor. What mediates the inverse association between education and occupational disability from back pain? - A prospective cohort study from the Nord-Trøndelag health study in Norway. *Social Science & Medicine*2006;63(2006):1267-75.
41. Næss Ø, Westin S, Elstad JI, Mæland JG. Sosial epidemiologi : sosiale årsaker til sykdom og helsesvikt. Oslo: Gyldendal akademisk; 2009.
42. Hanvold TN, Veiersted KB, Waersted M. A prospective study of neck, shoulder, and upper back pain among technical school students entering working life. *J Adolesc Health*2010 May;46(5):488-94.
43. Mæland JG, Elstad JI, Næss Ø, Westin S. Sosial epidemiologi : sosiale årsaker til sykdom og helsesvikt. Oslo: Gyldendal akademisk; 2009.
44. Igl W, Johansson A, Gyllensten U. The Northern Swedish Population Health Study (NSPHS)--a paradigmatic study in a rural population combining community health and basic research. *Rural Remote Health*2010 Apr-Jun;10(2):1363.
45. Vareide K, Nyborg Storm, Hanna. Næringsutvikling og attraktivitet Samiske områder. Bø: Telemarksforskning 2010. Report No.: 55/2010.
46. Andersen JH, Haahr JP, Frost P. Risk factors for more severe regional musculoskeletal symptoms: a two-year prospective study of a general working population. *Arthritis Rheum*2007 Apr;56(4):1355-64.

47. Daerga L, Edin-Liljegren A, Sjolander P. Work-related musculoskeletal pain among reindeer herding Sami in Sweden--a pilot study on causes and prevention. *Int J Circumpolar Health*2004;63 Suppl 2:343-8.
48. Marmot MG. Statussyndromet : hur vår sociala position påverkar hälsan och livslängden. Stockholm: Natur och kultur; 2006.
49. Leboeuf-Yde C. Smoking and low back pain. A systematic literature review of 41 journal articles reporting 47 epidemiologic studies. *Spine (Phila Pa 1976)*1999 Jul 15;24(14):1463-70.
50. Young TK, Bjerregaard P. Health transitions in Arctic populations. Toronto ; Buffalo: University of Toronto Press; 2008.
51. Spein AR, Kvernmo SE, Sexton H. The North Norwegian Youth Study: cigarette smoking among ethnically diverse adolescents. *Ethn Health*2002 Aug;7(3):163-79.
52. Hermansen R, Njolstad I, Fonnebo V. Physical activity according to ethnic origin in Finnmark county, Norway. The Finnmark Study. *Int J Circumpolar Health*2002 Aug;61(3):189-200.
53. Nystad T, Melhus M, Brustad M, Lund E. Ethnic differences in the prevalence of general and central obesity among the Sami and Norwegian populations: the SAMINOR study. *Scand J Public Health*2010 Feb;38(1):17-24.
54. Brustad M, Parr CL, Melhus M, Lund E. Dietary patterns in the population living in the Sami core areas of Norway--the SAMINOR study. *Int J Circumpolar Health*2008 Feb;67(1):82-96.
55. Edin-Liljegren A, Hassler S, Sjolander P, Daerga L. Risk factors for cardiovascular diseases among Swedish Sami--a controlled cohort study. *Int J Circumpolar Health*2004;63 Suppl 2:292-7.
56. Sammallahti P. The Saami languages : an introduction. Kárá?johka: Davvi girji; 1998.
57. Nordisk samekonvensjon Utkast fra finsk-norsk-svensk-samisk ekspertgruppe. Oslo: Arbeids- og inkluderingsdepartementet; 2005.
58. Kvensk institutt. Bør selv: Kvensk institutt; 2013 [cited 2013 24. juni]; Available from: <http://www.kvenskinstitutt.no/>.
59. Lund E, Melhus M, Hansen KL, Nystad T, Broderstad AR, Selmer R, Lund-Larsen PG. Population based study of health and living conditions in areas with both Sami and Norwegian populations--the SAMINOR study. *Int J Circumpolar Health*2007 Apr;66(2):113-28.
60. Jacobsen G. Analytisk epidemiologi – pasientkontroll- og kohortstudier. *Tidsskr Nor Lægeforen*2002;122(27):2636-40.
61. Veierød MB, Laake, Petter. Regresjonsmodeller og analyse av sammenheng mellom eksponering og sykdom. *Epidemiologiske og kliniske forskningsmetoder*. Oslo: Gyldendal akademisk; 2007. p. 551 s.
62. Interaksjon. Store norske leksikon; [cited 2013 18. juni]; Available from: <http://snl.no/interaksjon/medisin>.
63. Drageset S, Ellingsen, S. Forståelse av kvantitativ helseforskning - en introduksjon og oversikt. *Nordisk Tidsskrift for Helseforskning*2009;2(5).

64. Galea S, Tracy M. Participation rates in epidemiologic studies. *Ann Epidemiol* 2007 Sep;17(9):643-53.
65. Elstad JI. Spørreskjemaundersøkelsens fallgruber. In: Hansen MN, Album D, Widerberg K, editors. *Metodene våre : eksempler fra samfunnsvitenskapelig forskning*. Oslo: Universitetsforl.; 2010. p. 155-70.
66. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, Jorgensen K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon* 1987 Sep;18(3):233-7.
67. Palmer K, Smith G, Kellingray S, Cooper C. Repeatability and validity of an upper limb and neck discomfort questionnaire: the utility of the standardized Nordic questionnaire. *Occup Med (Lond)* 1999 Apr;49(3):171-5.
68. Ihlebæk C, Brage S, Natvig B, Bruusgaard D. Forekomst av muskel- og skjelettlidelser i Norge. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2010 Dec 2;130(23):2365-8.
69. Sjolander P. What is known about the health and living conditions of the indigenous people of northern Scandinavia, the Sami? *Glob Health Action* 2011;4.
70. Honeyman PT, Jacobs EA. Effects of culture on back pain in Australian aborigines. *Spine (Phila Pa 1976)* 1996 Apr 1;21(7):841-3.
71. Bongo BA, Universitetet i Tromsø . Det helsevitenskapelige fakultet. "Samer snakker ikke om helse og sykdom" : samisk forståelseshorisont og kommunikasjon om helse og sykdom : en kvalitativ undersøkelse i samisk kultur. [Tromsø]: Universitetet i Tromsø, Det helsevitenskapelige fakultet, Institutt for helse- og omsorgsfag; 2012.
72. Dagsvold I, Universitetet i T. 'In gille huma' - de tause rommene i samtalen : samiske fortellinger om kreft. Tromsø: Universitetet i Tromsø; 2006.
73. Nystad T, Melhus M, Lund E. Sami speakers are less satisfied with general practitioners' services. *Int J Circumpolar Health* 2008 Feb;67(1):114-21.
74. Sorlie T, Nergard JI. Treatment satisfaction and recovery in Saami and Norwegian patients following psychiatric hospital treatment: a comparative study. *Transcult Psychiatry* 2005 Jun;42(2):295-316.
75. Daerga L, Sjolander P, Jacobsson L, Edin-Liljegren A. The confidence in health care and social services in northern Sweden--a comparison between reindeer-herding Sami and the non-Sami majority population. *Scand J Public Health* 2012 Aug;40(6):516-22.
76. Laake P. *Epidemiologiske og kliniske forskningsmetoder*. Oslo: Gyldendal akademisk; 2007.
77. Vindigni D, Parkinson L, Rivett D, Da Costa C, Perkins J, Walker BF, Blunden S. Developing a musculo-skeletal screening survey for Indigenous Australians living in rural communities. *Rural Remote Health* 2006 Jan-Mar;6(1):321.