

MASTEROPPGAVE

Emnekode: MPH495

Navn på kandidat: Arne Kandal

I kva grad kan ein eller fleire rapporterte potensielle barndomstraumer predikere kroniske muskel- og leddsmerter hjå barn og ungdom i ein generell populasjon.

Dato: 14.11.19

Totalt antall sider: 58

Forord:

Vegen fram til ferdig oppgåve har vore spennande. Mange utfordringar og fleire motbakkar førte til slutt fram til eit ferdig resultat. Takk til min vesle familie for all støtte gjennom dei 3 siste åra med masterstudiar.

Takk til min vegleiar Tore Aune som har gjort denne prosessen mykje lettare, og har svart på spørsmål både dag og natt.

Takk for økonomisk støtte frå fond til etter- og vidareutdanning av fysioterapeutar.

Kjøllefjord, 14/11/19

Innholdsfortegnelse

Innleiing:.....	7
Tema og problemstilling	7
Relevans for fysioterapi og psykomotorisk fysioterapi	9
Relevans for samfunnet.....	10
Teoretisk bakgrunn:	11
Førekomst	11
Betyding av potensielle traumatiske opplevingar for utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter hjå barn og ungdom.....	12
Teorigrunnlag for utval av variablar:	14
Materiale og forskingsmetode:	20
Studiedesign:.....	20
Utval:.....	21
Tilgang til data	21
Oversikt over variablar inkludert i denne studien:.....	21
Statistikk og analyser:	26
Etikk	28
Resultat:	28
Karakteristika av utvalet	28
Korrelasjonar mellom variablane.....	31
Prevalens	32
Assosiasjon mellom kroniske muskel- og leddsmerter og potensielt traumatiske opplevingar	35
Kjønnsstratifiserte regresjonsanalyser	37
Diskusjon:	39
Innleiing	39
Resultat frå frekvensanalysane	40

Samanheng mellom kroniske muskel- og leddplager og potensielle traumatiske opplevingar i barndom	42
Styrker og svakheter med studien	48
Implikasjonar for klinisk praksis og vidare forskning	49
Konklusjon:	50
Referansar:	52

Samandrag

Bakgrunn: Langvarige muskel- og leddsmerter har store konsekvensar for enkeltmennesket og samfunnet. Fleire studiar har vist ein samanheng mellom potensielle traumer i barndom og utvikling av både psykiske og fysiske lidingar i vaksenlivet. Målet med denne studien var å undersøke om det er ein assosiasjon mellom potensielle traumatiske opplevingar i barndom og kroniske muskel- og leddsmerter som ungdom i alderen 13-18år.

Metode: Datamaterialet som denne studien tek utgangspunkt i er henta frå Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag, UNG-HUNT 3 som vart gjennomført mellom 2006-2008. Utvalet er ein generell populasjon av ungdommar frå Nord-Trøndelag fylke. Det vart invitert 10464 personar, og 8200(78%) av desse deltok i studien. Informasjon om kroniske muskel- og leddsmerter, potensielle barndomstraumer, alder, kjønn, familiesamhald, sosial kompetanse, einsemd, angst- og depresjonssymptom, fysisk aktivitet, røyking og søvn var innhenta ved hjelp av spørjeskjema. Høgde og vekt vart innhenta av helsepersonell i klinisk undersøking. Det vart brukt hierarkisk linær multippel regresjonsanalyse for å finne ut om det er ein assosiasjon mellom kroniske muskel- og leddsmerter og potensielle barndomstraumer justert for konfunderande variablar.

Resultat: Gjennomsnittsalderen i utvalet var 15,9år for begge kjønn. I utvalet rapporterte 76,6% minst 1 traumatiserande oppleving, 17,2% hadde opplevd 4 eller fleire potensielt traumatiserande opplevingar i løpet av livet. Vidare hadde 39,3% minst 1 område i kroppen med kroniske smerter og 12% hadde 3 eller fleire områder i kroppen med kroniske smerter. Håå begge kjønn er assosiasjonen mellom kroniske muskel- og leddsmerter og potensielle traumatiske opplevingar liten men signifikant når det er justert for konfunderande faktorar. Resultatet var 0,9% av forklart varians håå jenter, og 0,3% av forklart varians håå gutar i utvalet. Av dei konfunderande faktorane hadde resiliensfaktorar og angst- og depresjonssymptom størst assosiasjon med kroniske muskel- og leddsmerter håå ungdom.

Konklusjon: Denne studien underbygger funn frå tidlegare forskning som har ikkje har funne samanheng mellom potensielle traumatiske opplevingar i barndom og kroniske muskel- og leddsmerter som ungdom. Samstundes dokumenterer studien viktigheten av resiliens og mental helse i eit førebyggande perspektiv i vidare forskning på kroniske muskel- og leddsmerter håå ungdom.

Abstract

Background: Prolonged musculoskeletal pain has major consequences for individuals and society. Several studies have shown a link between potential childhood traumas and the development of both mental and physical disorders in adult life. The aim of this study was to investigate whether there is an association between potential childhood traumatic experiences and chronic musculoskeletal pain as adolescents aged 13-18.

Method: The data material on which this study is based is taken from the Health Survey in Nord-Trøndelag, UNG-HUNT 3, which was carried out between 2006-2008. The sample is a general population of adolescents from Nord-Trøndelag. 10464 persons were invited, and 8200(78%) of them participated in the study. Information on musculoskeletal pain, potential childhood trauma, age, gender, family cohesion, social skills, loneliness, anxiety and depression symptoms, physical activity, smoking and sleep were obtained using the questionnaire. Height and weight were obtained from health professionals in clinical examination. Hierarchical linear multiple regression analysis was used to find the association between chronic musculoskeletal pain and potential childhood trauma adjusted for confounding variables.

Result: The average age of the sample was 15.9 years for both sexes. In the sample, 76.6% reported at least 1 potential traumatizing experience, 17.2% had experienced 4 or more potentially traumatizing experiences during their lifetime. Furthermore, 39.3% had at least 1 area of the body with musculoskeletal pain and 12% had 3 or more areas of the body with musculoskeletal pain. In both sexes, the association between chronic musculoskeletal pain and potential traumatic experiences is small but significant when adjusted for confounding factors. The result was 0.9% of explained variance with the girls, and 0.3% of explained variance with the boys in the sample. Of the confounding factors, resilience factors and anxiety and depression symptoms had the greatest association with musculoskeletal pain in adolescents.

Conclusion: This study supports findings from previous research that have not found a link between potential childhood traumatic experiences and chronic musculoskeletal pain as an adolescent. At the same time, it documents the importance of other factors such as resilience and mental health in a preventative perspective in the further research of chronic musculoskeletal in adolescents.

Akronym:

PTO – Potensielt traumatiske opplevingar

KMI – Kroppsmasseindeks

HSCL_5 - Hopkins Symptom Check List

UNG-HUNT 3 – Helseundersøkelsen for ungdom i Nord-Trøndelag 3

NOVA – Norsk Institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring

Innleiing:

Tema og problemstilling

I folkehelse rapporten frå 2014 kan vi lese at rundt 1/3 av befolkninga i Noreg har ei form for langvarig smerte. Av dei som blir ufør har over halvparten utfordringar forbunde med slike tilstandar. Ein stor andel av sjukmeldingar i Noreg er og på bakgrunn av langvarig smerte. Smerter i muskel- og skjelettsystemet er den vanlegaste smertetypen i den norske befolkninga (*Folkehelse rapporten 2014 : helsetilstanden i Norge*, 2014).

I den vaksne befolkninga i Noreg er det estimert at halvparten har kroniske smerter i muskel- og skjelettsystemet i løpet av et år (Lærum, 2013). Forsking har vist at barn og ungdom truleg er tilnærma like utsett for muskel- og leddplager som den vaksne befolkninga (Kamper, Henschke, Hestbaek, Dunn, & Williams, 2016; King et al., 2011; Perquin et al., 2000). Det har og blitt gjennomført estimat på kostandane desse lidningane medfører samfunnet. Gaskin et.al(2012) estimerte kostnadar av smerter i USA til over 560 milliardar dollar årleg. Dette tilsvara like mykje som blir brukt til kreft og diabetes kombinert (Gaskin & Richard, 2012). Slik sett er ikkje kroniske muskel- og leddsmerter kun viktig for enkeltmennesket, men også for samfunnet generelt.

Hausten 2019 vart det lansert ein ny versjon av det internasjonale klassifikasjonssystemet for sjukdommar (ICD-11). Her vart kroniske muskel- og leddsmerter delt opp i to kategoriar, som er primær og sekundær muskel- og leddsmerte. Primær muskel- og leddsmerter er ein sjukdom i seg sjølv, mens sekundære muskel- og leddsmerter har sprunge ut i frå ei skade eller sjukdom. Dette betyr at kroniske muskel- og leddsmerter i dag kan bli diagnostisert sjølvstendig, og ikkje som ein ekstraeffekt av annan bakanforliggende sjukdom. Diagnosen inkluderer både eit fysisk, psykisk og sosialt perspektiv på utvikling av smerter i tråd med nyare forskning på feltet (Perrot et al., 2019).

Eit døme på ei ubehageleg emosjonell oppleving kan vere former for potensielt traumatiske opplevingar i barndom. I ei undersøking frå USA med over 200000 deltakarar fann dei ut at over 60% av dei spurte hadde opplevd minst 1 potensiell barndomstraume i løpet av livet og 25% rapporterte 3 eller fleire slike hendingar (Merrick, Ford, Ports, & Guinn, 2018).

Putnam(2006) har undersøkt kostnadar av potensielle traumer i USA. Han konkluderte med at om ein tek med alle dei direkte og indirekte kostandane av potensielle traumer vil det truleg

vere det mest kostbare folkehelseproblemet i USA (Putnam, 2006). Fleire studiar har undersøkt om det er ein samanheng mellom potensielle barndomstraumer og muskel- og leddsmerter som vaksen (A Davis, Luecken, & Zautra, 2005; Felitti et al., 1998; Jones, Power, & Macfarlane, 2009; Raphael, Chandler, & Ciccone, 2004; Sachs-Ericsson, Kendall-Tackett, & Hernandez, 2007; Scott et al., 2011). Resultata indikerer at om ein er utsett for potensielle barndomstraumer, aukar risikoen for kroniske muskel- og leddsmerter i vaksenlivet.

Eit spørsmål som er naturleg å stille seg med bakgrunn i denne informasjonen er på kva tidspunkt utviklinga av muskel- og leddsmerter startar. Barn og ungdom har stort sett den same førekomsten av muskel- og leddsmerter som den vaksne befolkninga (Kamper et al., 2016; King et al., 2011; Perquin et al., 2000). Samstundes veit vi ikkje om potensielle barndomstraumer kan påverke barn og ungdom si utvikling av kronisk muskel- og leddsmerte. Foreløpig har enkeltstudiar konkludert med at det ikkje er ein tydeleg samanheng, men at det samstundes er behov for meir forskning på feltet (Kerker et al., 2015; Nelson et al., 2017; Nelson, Simons, & Logan, 2018; S. M. Nelson, Cunningham, & Kashikar-Zuck, 2017). Desse studiane blir gjennomgått i teorikapittelet.

I denne studien skal eg med utgangspunkt i data frå «Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (UNG-HUNT-3)» studere følgjande:

- Undersøke prevalens av kroniske muskel- og leddsmerter og potensielle traumatiske opplevingar.
- Undersøke kva områder som er mest vanleg å ha kroniske muskel- og leddsmerter i kroppen.
- Undersøke kva type potensielle traumer som er mest vanleg å ha opplevd.
- Undersøke i kva grad ein eller fleire rapporterte potensielle traumer kan predikere kroniske muskel- og leddsmerter i utvalet gjennom multippel hierarkisk regresjonsanalyse. Eg vil og gjennomføre tilsvarande analyse kjønnsstratifisert for å sjå om det er forskjellar mellom jenter og gutar i utvalet.

Hovudproblemstilling: I kva grad kan ein eller fleire rapporterte potensielle barndomstraumer predikere kroniske muskel- og leddsmerter hjå barn og ungdom i ein generell populasjon.

Omgrepsavklaring

Kroniske muskel- og leddsmerter

ICD-11 definerer primær kronisk muskel- og leddsmerte som kronisk smerte i muskulatur, bein eller sener som er karakterisert av signifikante emosjonelle utfordringar eller funksjonsnedsetting som ikkje kan bli knytt direkte til kjente sjukdommar eller skader. Smerten må ha ei varighet på meir enn 3 månadar(Perrot et al., 2019). Basert på tidlegare studiar med same datagrunnlag som i min studie har eg valt å definere primær kronisk smerte som smerte i minst ein lokalisasjon, ikkje relatert til anna sjukdom eller skade, med frekvens på minst ein gong per veke gjennom dei siste 3 månedane(B. G. Hoftun, Romundstad, Zwart, & Rygg, 2011; G. B. Hoftun, Romundstad, & Rygg, 2012; Kløven, Hoftun, Romundstad, & Rygg, 2017).

Kroniske muskel- og leddsmerter vil gjennom denne oppgåva vere ein referanse til primære kroniske muskel- og leddsmerter i tråd med ICD-11(Perrot et al., 2019).

Potensielle traumatiske opplevingar

Traumeomgrepet er i følge Blindheim(2012) brukt utydeleg og forskjellig i litteraturen. Han tek fram at det til dømes er kun 12-26% av personar som har blitt utsett for overfall og 12,6-16,2% som har blitt utsett for plutsleg tap av nær person som får symptom på posttraumatisk stresslidning i etterkant. Det betyr at dei aller fleste klarar seg greitt med tanke på psykisk helse i etterkant av slike traumer. Med dette argumenterer Blindheim(2012) for at traumeopplevinga er subjektiv, og at ein ikkje har blitt utsett for eit traume når ein ikkje har traumesymptom(Blindheim, 2012). Sjølv om Blindheim her beskriv symptom forbunde med PTSD, vil det vere naturleg å overføre dette til andre konsekvensar av traumatiske opplevingar. Med bakgrunn i denne informasjonen har eg valt å bruke omgrepet «potensielle traumatiske opplevingar» i staden for «traumatiske opplevingar». Eg vil difor omtale «traumer» som «potensielt traumatiske opplevingar» i denne avhandlinga.

Relevans for fysioterapi og psykomotorisk fysioterapi

I dagens helsevesen er ofte fysisk og psykisk helse delt opp og blir behandla kvar for seg. Samstundes veit vi at psykisk og fysisk helse står i eit avhengigheits-forhold, og at den fysiske tilstanden i kroppen vil påvirke den psykiske tilstanda og vise versa(Kirkengen & Næss, 2015). I folkehelse rapporten til helsedirektoratet frå 2014 blir det stadfesta at personar

med psykiske lidingar har høgare førekomst av somatiske sjukdommar og lev kortare enn befolkninga elles(*Folkehelse rapporten 2014 : helsetilstanden i Norge*, 2014). Dei fleste pasientar fysioterapeutar møter på i kvardagen har ei eller anna utfordring med muskel- og skjelettsystemet. Fokuset i behandling er gjerne ein kombinasjon av samtale, fysisk aktivitet, mobilisering og bløtvevsbehandling("Hva er fysioterapi?," 2019).

Psykomotorisk fysioterapi er ei spesialistretning innanfor fysioterapifaget som tek utgangspunkt i heile mennesket, der innfallsvinkelen er kroppen. Kropp og psyke blir sett på som innbyrdes avhengige fenomen, og alle følelsar har sitt eige kroppslege uttrykk. Det ein opplev i livet og i kvardagen nedfeller seg i kroppen(Thornquist, 2009). Psykomotorisk fysioterapi er eit fagfelt som har bestått i over 100 år i Noreg, og desse tankane om kropp og psyke var lenge kontroversielle. I seinare tid har denne tankemåten blitt meir aktuell, og belyser moglegvis fleire av utfordringane med uforklarlege smerter blant dagens pasientar. Dei vanlegaste verkemidla i behandling er ulike former for øvingar, bevegelsar, bløtvevsbehandling, berøring og sansestimulering. Gjennom behandlinga er det fokus på eit samspel mellom muskulatur, pust og bevegelsar. Det er og lagt vekt på samtale og refleksjon over behandling og reaksjonar på behandling("Om fagfeltet psykomotorisk fysioterapi," 2015).

Min studie vil moglegvis vere med på å belyse noko av bakgrunnen for kroniske muskel- og leddsmerter hjå barn og ungdom. Ein stor andel av personar som går til psykomotorisk fysioterapi slit med langvarige smertetilstandar utan objektive funn frå tidlegare undersøkingar. Gjennom forskning på dette feltet kan ein moglegvis få meir innsyn i samanhengar som kan ha betyding for utvikling av slike tilstandar.

Relevans for samfunnet

Svært mange barn og unge er ramma av kroniske muskel- og leddplager. Potensielle traumer kan moglegvis ha betyding for utvikling av slike plager. Det å i tillegg sjå på effekten av fleire potensielle traumer i kombinasjon vil tilføre ny kunnskap til feltet. Det er etter min kunnskap ingen tidlegare studiar av denne typen med fokus på kroniske muskel- og leddsmerter hjå barn og ungdom. Resultata kan difor ha betyding både i eit folkehelseperspektiv og i den enkelte pasient sitt behandlingsregime ved å belyse faktorar som kan vere assosiert med langvarige muskel- og leddsmerter hjå ungdom. Samtidig vil det å få meir kunnskap rundt potensielle

traumer hjå barn og ungdom kunne vere eit argument for å auke fokuset på førebyggjande arbeid som igjen kan vere kostnadssparande for samfunnet.

Dei aller fleste som er i kontakt med helsevesenet vil gjerne ha ei forklaring på sine problem. Med bakgrunn i det vi allereie veit om skadelege verknadar av traumer, er det viktig å førebygge dette så tidleg som mogleg. I eit samfunnsperspektiv kan ein gjennom å vise samanheng mellom potensielle traumer og kroniske muskel- og leddsmerter vere med på å auke viktigheita av å integrere meir kunnskap om psykisk helse i grunnutdanninga til fysioterapeutar og anna helsepersonell med behandlingsansvar. Vidare kan kunnskapen brukast til å førebygge risikofaktorar for kroniske muskel og leddsmerter heilt i frå barndommen. I klinisk praksis kan ein bruke kunnskapen til å understreke viktigheita av å spørje barn og ungdom om traumer og på denne måten gje ei betre behandling til dei som har slike erfaringar.

Teoretisk bakgrunn:

Førekomst

Førekomst av potensielle barndomstraumer

Det har i liten grad blitt kartlagt barndomstraumer hjå barn og ungdom i Noreg, dei fleste studiar har undersøkt alvorlege traumatiske opplevingar som seksuelt overgrep og omsorgssvikt, det er få studiar som har inkludert meir normale hendingar som dødsfall i nær familie, eller alvorleg sjukdom.

I ein studie utført av NOVA i 2007 deltok 7044 avgangselevar ved 67 vidaregåande skular rundt om i Noreg. Hensikta med studien var å kartlegge omfanget av krenkande opplevingar blant ungdom. Seksuelle overgrep var ein av dei opplevingane som vart kartlagt. Av dei spurte hadde 22 prosent av jentene og 8 prosent av gutane blitt utsett for ein type seksuelt overgrep. 15% av gutane og 21% av jentene hadde blitt utsett for vald av vaksne i familien. (Mossige & Stefansen, 2007). I ei anna undersøking, som omfatta 15 930 ungdommar i 10. klasse, svarte 23,6% av gutane og 11,8% av jentene at dei hadde blitt utsett for vold frå jamnaldrande i løpet av det siste året (Schou, Graff-Iversen, & Dyb, 2007). I ei intervjuundersøking utført av Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress hjå 16-17 åringar viste at ein av ti hadde erfaringar med vald frå føresette. Denne undersøkinga såg

og på psykologisk vald frå føresette der andelen var 6,6 prosent(Thoresen, Myhre, Wentzel-Larsen, Aakvaag, & Hjemdal, 2015)

Når vi ser på studiar frå utlandet er det meir dokumentasjon. I ACE-studien der 17000 personar deltok fann dei ut at 68% av deltakarane hadde opplevd minst 1 barndomstraume, 40% hadde opplevd minst 2 og 15% minst 4 ulike potensielle traumer. I denne studien var det inkludert 17 potensielle barndomstraumer(Felitti et al., 1998). Fleire andre studiar har kome fram til liknande resultat med tanke på omfang av potensielle traumer i barndom(Garrido, Weiler, & Taussig, 2018; Kerker et al., 2015).

Førekost av kroniske muskel- og leddsmerter hjå barn og ungdom

Ein artikkel som inkluderte over 5000 ungdommar rapporterte at 25% av deltakarane at dei hadde kroniske smerter. Prevalens auka med alder, og var signifikant høgare for jenter. I denne studien var det ikkje spesifisert lokalisasjon av smertene(Perquin et al., 2000). Ein oversiktsartikkel frå 2016 viste at over 1/3 av barn og ungdom har muskel- og leddsmerter minst 1 gong per måned eller meir(Kamper et al., 2016). I ein oversiktsartikkel om omfanget av kronisk og gjentakande smerter i barndom og ungdomstid fann dei sprikande resultat. For muskel- og leddsmerter hadde mellom 4-40% av deltakarane smerter avhengig av studie. Det var flest jenter, og aukande alder var forbunde med fleire typar smerter. Lav sosioøkonomisk status var og forbunde med aukande smerter(King et al., 2011).

Betyding av potensielle traumatiske opplevingar for utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter hjå barn og ungdom

Nelson et.al(2017) har publisert ein oversiktsartikkel som omhandlar potensielle traumer sin påverknad på generelle kroniske smerter hjå ungdom. Dei konkluderte med at potensielle traumer kan vere assosiert med ein høgare risiko for utvikling og oppretthalding av kronisk smerte i ungdom, men det er behov for meir forskning på feltet(S. M. Nelson et al., 2017). Ingen av studiane inkludert i oversiktsartikkelen hadde samanhengen mellom potensielle traumer og kroniske muskel- og leddsmerter som tema. Det var 3 inkluderte studiar som danna grunnlaget for konklusjonen med tanke på kroniske smerter(Greene, Walker, Hickson, & Thompson, 1985; Seng, Graham-Bermann, Clark, McCarthy, & Ronis, 2005; Stensland, Dyb, Thoresen, Wentzel-Larsen, & Zwart, 2013). Ein artikkel såg på samanhengen mellom PTSD og kroniske muskel- og leddsmerter hjå barn og ungdom(Seng et al., 2005). Ein såg på samanhengen mellom potensielle traumer og hovudpine hjå barn og ungdom(Stensland et al.,

2013). Den siste såg på sammenhengen mellom stressande opplevingar i livet og uforklarlege smerter. Denne artikkelen er frå 1985 og inkluderte kun 172 deltakarar. Dei konkluderte med at ungdommar som hadde opplevd stressande opplevingar også var meir utsett for gjentakande uforklarlege smerter(Greene et al., 1985).

Eg fann 3 andre enkeltstudiar som er relevante for mi problemstilling. Kerker et.al(2015) fann resultat som indikerte at ungdom med ei historie med potensielle traumer har 21% høgare sannsyn for å ha ei kronisk diagnose, dette inkluderer også kroniske smertetilstandar i forhold til andre barn og ungdommar på same alder(Kerker et al., 2015). Dei kroniske smertetilstandane som var inkludert i studien var migrene og revmatiske sjukdommar. Altså ikkje generelle muskel- og leddsmerter som denne avhandlinga skal undersøke.

Ein studie som spesifikt såg på samanheng mellom potensielle traumer og fibromyalgi kom fram til at innanfor populasjonen med fibromyalgi hadde potensielle traumer ingen signifikant innverknad på smerter, men det hadde påverknad på psykiske komorbiditetar(Nelson et al., 2017). Denne studien hadde eit utval på 110 personar, der 24 av desse var i kontrollgruppe. Alle deltakarane utanom kontrollgruppa hadde fibromyalgi. Det er difor ikkje ein generell populasjon og det vart heller ikkje kontrollert for konfunderande faktorar.

Ein annan studie undersøkte den direkte assosiasjonen mellom potensielle traumer og smerterelaterte og mentale utfordringar blant barn og ungdom. Dei konkluderte med at personar som har blitt utsett for potensielle traumer er meir utsett for utvikling av mentale lidingar som angst og depresjon. Når det gjeld utvikling av smerter fann dei ingen samanheng mellom potensielle traumer og smerterelaterte utfordringar i denne gruppa(Nelson et al., 2018). Denne studien inkluderte 141 deltakarar som allereie hadde utfordringar med smerter og oppsøkte smerteklinikk. Altså ikkje ein generell populasjon. Resultatet er heller ikkje justert for konfunderande faktorar. Det er heller ikkje spesifisert kvar i kroppen smertene er, eller kor omfattande smerteproblematikk det er snakk om.

Det er gjennomført meir omfattande forskning på konsekvensar av potensielle traumer for vaksenlivet(A Davis et al., 2005; Felitti et al., 1998; Jones et al., 2009; Sachs-Ericsson et al., 2007; Scott et al., 2011). Resultatet av forskinga har vist at potensielle traumer truleg har store konsekvensar for både psykisk og fysisk helse i vaksen alder. I ein oversiktsartikkel frå 2005 vart det sett på om det er ein samanheng mellom ulike traumer i barndom og opplevd kronisk

smerte i voksenlivet. Konklusjonen viste at individ som rapporterte slike opplevingar i barndom hadde høgare risiko for å oppleve kronisk smerte i voksenlivet samanlikna med individ som ikkje hadde opplevd det (A Davis et al., 2005). Relevante enkeltstudiar har alle konkludert med at det er ein samanheng mellom potensielle traumer og kroniske muskel- og leddsmerter som vaksen (Felitti et al., 1998; Jones et al., 2009; Sachs-Ericsson et al., 2007; Scott et al., 2011).

Eg har i denne avhandlinga valt å ha med eit dose-respons-forhold med tanke på antal potensielle traumer deltakaren er utsett for. Det har bakgrunn i at alle studiar som har inkludert eit dose-respons-forhold har konkludert med at til fleire potensielle traumer barnet er utsett for til meir alvorlege og omfattande somatiske og mentale helseplager er det same individet utsett for i voksenlivet (Felitti et al., 1998; Jones et al., 2009; Kalmakis & Chandler, 2015; Kerker et al., 2015; Scott et al., 2011). Når det gjeld barn og ungdom fann dei ingen slik samanheng i dei to studiane eg har funne som har teke dette med. Samstundes er dette studiar med små utval (Nelson et al., 2017; Nelson et al., 2018). Ut frå denne dokumentasjonen er det ein indikasjon på at potensielle traumatiske opplevingar ikkje har innverknad på kroniske muskel- og leddsmerter for barn og ungdom. Samstundes er det understreka i begge studiane at det er behov for meir dokumentasjon på feltet. I denne samanhengen vil min studie vere aktuell sidan den har eit stort utval i ein generell populasjon. Eg skal også justere for kjente konfunderande faktorar som kan påverke resultatet. Det har etter min kjennskap ikkje blitt gjort noko studie av denne størrelse på feltet tidlegare.

Teorigrunnlag for utval av variablar:

Avhengig variabel: Kroniske muskel- og leddsmerter

Utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter er samansett av fleire forhold. Det er i dag ikkje ei felles forståing for kvifor nokre barn har sterke smerter. Samstundes er det einigheit om at det er eit resultat av interaksjonar mellom fleire forhold som inkludera nosiseptive, affektive, sosiokulturelle, kognitive og åferds-faktorar (Gatchel, Peng, Peters, Fuchs, & Turk, 2007). Den biopsykososiale modellen blir ofte brukt til å illustrere dette. Med bakgrunn i denne modellen vil ein persons oppleving av smerter bli påverka av både fysiske, psykologiske og sosiale faktorar (Lioffi & Howard, 2016). Det er difor naturleg å implementere denne kunnskapen i gjennomføring av min studie. Det er inkludert variablar i alle tre domener, og bakgrunnen for utvalet av variablar blir diskutert i dei komande avsnitta.

Uavhengig variabel: Potensielle traumatiske opplevingar

Det har blitt gjennomført ein god del forskning på potensielle traumatiske opplevingar i barndom og konsekvensar for vaksenlivet. Dokumentasjon på konsekvensar blant ungdom/unge vaksne er studert i mindre grad.

Ein systematisk oversiktsartikkel frå 2019 konkluderte med at potensielle traumer kan påverke hjerneutvikling og fleire kroppssystem. Slike opplevingar har innverknad på tilstandar som sein psykisk utvikling, astma, somatisk problematikk(smerter, hovudpine og liknande), tilbakekomande infeksjonar som krev innlegging på sjukehus og søvnproblem hjå ungdom(Oh et al., 2018). Det har og blitt vist samanheng mellom barndomstraumer og lav sjølvrapportert helse, unormal KMI, kronisk uregelmessig søvn og lav grad av fysisk aktivitet. Alle desse faktorane auka i alvorlegheit med antal opplevde traumer(Duke & Borowsky, 2018).

Vidare har det blitt rapportert at potensielle barndomstraumer kan auke risiko for både seksuelle overførbare sjukdommar(Jewkes, Dunkle, Nduna, Jama, & Puren, 2010), fedme(Williamson, Thompson, Anda, Dietz, & Felitti, 2002) og røyking(Roberts, Fuemmeler, McClernon, & Beckham, 2008) (Norman et al., 2012).

Konfunderande faktorar:

I denne studien er det inkludert fleire kontrollvariablar som kan påverke analyseresultatet. Dette er bakanforliggande faktorar som samvarierer med årsak- og verknadssvariablane utan å sjølv inngå i årsakskjeda. Slike variablar blir kalla konfunderande faktorar, og ved å inkludere desse i studien, blir sjansen for å finne ein samanheng som eigentleg ikkje eksisterer redusert(Braut, 2018). Teorigrunnlaget for å inkludere kvar enkelt av desse faktorane blir presentert vidare.

Kjønn

Det er kjent at jenter er meir utsett for kroniske muskel- og leddsmerter enn gutar, dette gjeld både antal kroppsområder med smerter, intensitet og varighet av smertene(Kinge, Knudsen, Skirbekk, & Vollset, 2015; Liossi & Howard, 2016; Lærum, 2013).

Med tanke på potensielt traumatiske opplevingar i barndom er det og vist at dette varierer med kjønn. Ein tverrsnittsstudie frå 2017 viste at kvinner oftare er utsett for potensielle barndomstraumer, mens menn ofte har opplevd fleire(>4) potensielle barndomstraumer(Almuneef, ElChoueiry, Saleheen, & Al-Eissa, 2017). Vidare har det blitt

rapportert kvinner har dobbelt så høg førekomst av PTSD i forhold til menn, og denne forskjellen er størst som ung vaksen, der kvinner har 3 gongar høgare førekomst av PTSD(Ditlevsen & Elklit, 2010). Denne forskjellen mellom kvinner og menn kan moglegvis forklarast ved at menn og kvinner reagerer forskjellig på potensielt traumatiske opplevingar(Breslau & Anthony, 2007).

Alder

Kronisk smerte er mest vanleg i ungdomstid, og mindre vanleg i yngre alder(Liossi & Howard, 2016). Dette gjeld for alle typar kroniske smerter forutan magesmerter som ofte startar når barnet er under 5 år, og igjen ved 8-10år(McKillop & Banez, 2016). Dette blir og bekrefta av Lærum(2013) som viser til at alder har betydning i prevalens av fleire forskjellige typar muskel- og leddplager(Lærum, 2013).

Kroppsmasseindeks

Høg kroppsmasseindeks er assosiert med muskel- og leddsmerter(G. B. Hoftun et al., 2012; Lærum, 2013; Paananen et al., 2010). Assosiasjonen mellom KMI og muskel- og leddsmerter er noko høgare for jenter(G. B. Hoftun et al., 2012). KMI er og identifisert som ein konsekvens av potensielle traumatiske opplevingar(Duke & Borowsky, 2018).

Angst og depresjon:

Det finns mykje forskning på konsekvensar av potensielle traumer for psykisk helse. Vladeta(2014) konkludera med at ein av risikofaktorane for å utvikle psykiske helseplager er potensielle traumer(Vladeta, 2014). ACE-studien viste at uheldige barndomsopplevingar aukar risikoen for depresjon og suicidalitet(Felitti et al., 1998). Fleire nyare studiar har vist at ungdom som har opplevd traumer har høgare risiko for å utvikle psykiske helseproblem som til dømes depresjon, angst og antisosial oppførsel(Kerker et al., 2015; Schilling, Aseltine, & Gore, 2007). Fleire studiar gir også grunnlag for å anta at potensielle traumer kan føre til dårlegare resultat av behandling både med tanke på depresjon og angst(Nanni, Uher, & Danese, 2012; Shamseddeen et al., 2011).

Vidare viser det seg at det å ha blitt utsett for fleire potensielle traumer aukar både risiko og alvor av psykiske lidningar. Norman et al(2012) gjennomgjekk 285 artiklar om konsekvensar av ikkje seksuelle potensielle traumer. Dei fann bevis på at det er eit dose-responsforhold mellom skadelege helseutfall og potensielle traumer. Det å oppleve fleire typar traumer aukar risikoen for å utvikle psykiske lidningar(Fergusson, Boden, & Horwood, 2008; Hovens et al.,

2010; Jewkes et al., 2010). I tillegg er lidningane meir alvorlege til fleire opplevde potensielle traumer(Schoemaker, Smit, Bijl, & Vollebergh, 2002; Widom, DuMont, & Czaja, 2007). I ein oversiktsartikkel frå 2018 blir det konkludert med at risikoen for å utvikle ei psykisk lidning i forhold til antal opplevde traumer er høgst for depresjon deretter PTSD, borderline personlegheitsforstyrring og rusmisbruk(Herzog & Schmahl, 2018).

Når det gjeld samanheng mellom kroniske muskel- og leddsmerter og angst og depresjon er dette også godt dokumentert. I ein oversiktsartikkel om samanhengen mellom kronisk smerte og depresjon viste det seg at i gjennomsnitt 65% av pasientar med depresjon samstundes har 1 eller fleire smerteplager (Bair, Robinson, Katon, & Kroenke, 2003). Fleire studiar har undersøkt sannsynet for å ha angst- og depresjonslidningar om ein har muskel- og leddsmerter. Konklusjonen er at det er ein signifikant samanheng mellom desse(de Heer et al., 2014; Gureje et al., 2008; Means-Christensen, Roy-Byrne, Sherbourne, Craske, & Stein, 2008; Woo, 2010). Når det gjeld spesielt barn og ungdom har fleire studiar vist at smerte er forbunde med psykiske helseproblem i ungdomsåra, dette gjeld spesielt angst- og stemningslidningar. Det er og kjent at ungdom som er bekymra på grunn av psykiske problem ofte presenterer fysiske symptom(Eckhoff, Straume, & Kvernmo, 2017; Rees, Smith, O'Sullivan, Kendall, & Straker, 2011).

Einsemd

Det har blitt vist ein samanheng mellom einsemd og kroniske muskel- og leddsmerter i fleire studiar med vaksne og eldre deltakarar(Jaremka et al., 2014; Jaremka et al., 2013; Smith, Dainty, Williamson, & Martin, 2019). Tidlegare forskning på UNG-HUNT 3 data har og vist at lav grad av einsemd kan vere ein beskyttande faktor for utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter(Skrove, Romundstad, & Indredavik, 2015).

Det er og vist at personar som har opplevd barndomstraumar er meir utsett for å vere einsame enn befolkninga elles i vaksen alder(Gibson & Hartshorne, 1996; Merz & Jak, 2013). Vidare er personar som har blitt utsett for potensielle barndomstraumer ofte ei meir alvorleg form for einsemd(Hyland et al., 2019).

Søvn

Blant barn og ungdom med kroniske smerter er det i studiar rapportert at over halvparten er plaga med søvnproblem(Long, Krishnamurthy, & Palermo, 2008). Vidare er søvnproblem forbunde med fleire smertetilstandar, mellom anna muskel- og leddsmerter(M. Mikkelsson,

Salminen, Sourander, & Kautiainen, 1998; Paananen et al., 2010) og fibromyalgi(Kashikar-Zuck et al., 2008; Lærum, 2013).

Det har ikkje blitt utført mange studiar på samanhengen mellom potensielle barndomstraumer og søvn hjå ungdom. Ein studie hadde deltakarar i alderen 18-30, her konkluderte dei med at til fleire potensielle traumer deltakarane vart utsett for til større søvnproblem hadde dei(Rojo-Wissar et al., 2019). Dette er i tråd med funn i den vaksne befolkninga(Baiden, Fallon, den Dunnen, & Boateng, 2015; Greenfield, Lee, Friedman, & Springer, 2011; Petruccelli, Davis, & Berman, 2019).

Røyking:

Det er vist assosiasjon mellom røyking og auka risiko for utvikling av muskel- og leddsmerter hjå ungdom i fleire studiar(G. B. Hoftun et al., 2012; Paananen et al., 2010).

Det er vist at ungdom som er utsett for potensielle barndomstraumer har auka risiko for å røyke. Dette gjeld både det å starte å røyke i utgangspunktet og i forhold til frekvens i løpet av dagen(Anda et al., 1999; Petruccelli et al., 2019).

Fysisk aktivitet:

Samnhengen mellom fysisk aktivitet og muskel- og leddsmerter er noko uklar. Det er funne varierende resultat i forskinga. Fleire studiar har funne ein samanheng mellom lav fysisk aktivitet og utvikling av muskel- og leddsmerter(Paananen et al., 2010; Wedderkopp, Kjaer, Hestbaek, Korsholm, & Leboeuf-Yde, 2009). Samstundes er det funn som viser at høg fysisk aktivitet også aukar risikoen for muskel- og leddsmerter(Jones, Silman, & Macfarlane, 2003; Paananen et al., 2010). Ein studie viste ingen klar samanheng mellom lav fysisk aktivitet og muskel- og leddsmerter(G. B. Hoftun et al., 2012).

Ein oversiktsartikkel frå 2019 inkluderte lav fysisk aktivitet, og konkluderte med at det var ikkje klare teikn på at dette hadde ein samanheng med å vere utsett for potensielle barndomstraumer(Petruccelli et al., 2019).

Fysisk aktivitet blir inkludert i studien sidan dette er sentralt i utøving av fysioterapi. Det er og eit sentralt tiltak i behandling av kroniske muskel- og leddsmerter(Stoltenberg, 2018).

Beskyttande faktorar:

Resiliens; sosial kompetanse og familiesamhald

Resiliens kan omtalast som psykologisk motstandskraft. Dette er ein samleterm for faktorar som gjer at ein beheld ei psykisk styrke og helse til tross for stress og påkjenningar (Skre, 2018). Når vi snakkar om resiliens og kroniske muskel- og leddsmerter kan ein definere resiliens som ein beskyttande faktor som gjer personar mindre sårbar for framtidige uheldige livshendingar. Antal psykiatriske symptom hjå friske vaksne med høg resiliensskår endrast ikkje når dei blir utsett for stressande livshendingar, mens personar med lågare resiliensskår utviklar ofte fleire symptom (Casale et al., 2019).

Det har blitt vist at resiliens moglegvis har ei viktig rolle i utvikling av kronisk smerte (Yeung, Arewasikporn, & Zautra, 2012). Det har og blitt utarbeida ein eigen resiliens skala for personar med kroniske muskel- og leddsmerter, RS-18 (Ruiz-Párraga, López-Martínez, & Gómez-Pérez, 2012). Vidare validitetstesting av RS-18 viste ein statistisk signifikant assosiasjon mellom resiliensskår og smerteintensitet, funksjonsnedsettelse og dagleg funksjon (Ruiz-Párraga, López-Martínez, Esteve, Ramírez-Maestre, & Wagnild, 2015).

I UNG-HUNT 3 vart det brukt 2 faktorar frå «Resilience Scale for Adolescents» (READ). Denne skalaen er validert for å måle resiliens blant ungdommar frå 14-20 år (von Soest, Mossige, Stefansen, & Hjemdal, 2010).

Resiliensfaktoren sosial kompetanse har vist seg å vere ein beskyttande faktor for utvikling av kronisk smerteproblematikk hjå ungdommar i ein generell populasjon basert på UNG-HUNT 3 (Skrove et al., 2015). I ein oversiktsartikkel frå 2016 fann dei fleire studiar har vist at dårleg sosial fungering er ein risikofaktor for utvikling av kronisk smerte hjå barn og ungdom. Dette gjeld mellom anna abdominal smerte, lumbale smerter, fibromyalgi, og generell smerte (McKillop & Banez, 2016). Det har i tillegg blitt vist at barn og ungdom med kroniske smerter ofte har færre vener, er meir isolert, og har blitt evaluert som mindre likt enn andre friske medelevar. Barn som evaluerte seg sjølv med lav sosial kompetanse var meir utsett for kroniske smerter enn dei som ikkje gjorde det. Det har og blitt vist at sterke sosiale band kan vere ein beskyttande faktor for utvikling av kroniske smerter (McKillop & Banez, 2016).

Ungdommar og unge vaksne som har vore utsett for potensielle barndomstraumar har oftare lav sosial kompetanse samanlikna med personar som ikkje har blitt utsett for slike opplevingar (Raby et al., 2019). Det er elles lite forskning spesifikt på sosial kompetanse.

Resiliensfaktoren familiesamhald har det blitt forska mindre på relatert til kroniske muskel- og leddsmerter. Ein oversiktsartikkel frå 2010 viste at familiar til barn og unge med kroniske smerter har dårlegare generell familiefunksjon, noko som inneber mindre organisering, mindre samhald og meir konflikt enn familiar til friske barn. I tillegg var dårlegare generell familiefunksjon relatert til auka smerterelaterte utfordringar hjå barn og unge. Det er uklart kva av desse faktorane som er mest relevant for barns oppleving av smerte og funksjonsnedsetnad (Lewandowski, Palermo, Stinson, Handley, & Chambers, 2010).

Det er vist at høg grad av familiesamhald kan moderere assosiasjonen mellom antal opplevde potensielle traumar og fysisk og psykisk helse blant ungdom (Balistreri & Alvira-Hammond, 2016).

Materiale og forskingsmetode:

Studiedesign:

Denne studien brukar datagrunnlag frå UNG-HUNT 3 som er ein del av «Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag». Dette er ein longitudinell populasjonsbasert studie som starta tidleg på 80-talet. Mellom 2006-2008 vart det innhenta data frå alle innbyggjarar i Nord-Trøndelag fylke som var 13 år eller eldre. Ungdommar som er mellom 13-19 år vart inkludert i ein eigen studie kalla UNG-HUNT 3. På grunn av tid mellom invitasjon og gjennomføring, er nokre av deltakarane i studien over 19 år på undersøkingstidspunktet. Dette er ein tverrsnittsstudie der til saman 10464 ungdommar vart invitert til å delta, og 8200 av desse deltok i undersøkinga, noko som tilsvara 78% av dei inviterte (Holmen et al., 2013; HUNT, 2019).

Undersøkinga består av spørsmål rundt livsstil og helse i tillegg til ei kort klinisk undersøking der det mellom anna er målt vekt og høgde. Gjennomføring av spørjeundersøkinga vart gjort i ein skuletime, dei av deltakarane som ikkje gjekk på skule eller var i praksis gjennomførte spørjeundersøkinga i samband med den kliniske undersøkinga. Utvalet blir sett som representativt for den norske befolkninga (Holmen et al., 2013; HUNT, 2019).

I valet av grunnlag til min studie, var det viktig at undersøkinga var omfangsrik og at den omhandla både fysiske, psykiske og sosiale faktorar slik at den kan belyse fleire sider av langvarige muskel- og leddsmerter. Dette blir understreka av fleire studiar på feltet som viser at det er mange risikofaktorar for utvikling av slike plager (Felitti et al., 1998; Herzog & Schmahl, 2018; B. G. Hoftun et al., 2011; G. B. Hoftun et al., 2012). UNG-HUNT 3 inkluderer variablar som kan ha innverknad på resultatet av denne studien. Desse har blitt inkludert i min studie som konfunderande faktorar. Dette er variablar som kan skape eller skjule ein samanheng mellom to forhold som i realiteten ikkje er til stades. Eg har inkludert relevante konfunderande faktorar som er tilgjengeleg i UNG-HUNT 3, både risikofaktorar og beskyttande faktorar etter dagens kunnskap på feltet.

Utval:

Alle ungdommar som deltok i UNG-HUNT 3 vart inkludert i studien. Alderen på deltakarane varierte frå 13-20år ved undersøkingstidspunktet. Gjennomsnittsalderen for deltakarane er 15,9år, med eit standardavvik på 1,7. Det var 50,3% jenter, og 49,7% gutar. Utvalet i oppgåva varierer i forhold til variablane som er inkludert i den enkelte analyse. Ved gjennomføring av analyse vil deltakarar som ikkje har svart på dei inkluderte variablane bli utelatt, dette gjer at utvalet vil variere.

Tilgang til data

Alle som er tilknytt institusjonar med forskingskompetanse kan søkje om tilgang til å analysere data frå HUNT. For å få tilgang til data må ein søke gjennom HUNT sin nettbaserte databank. Ein må bruke søknadsskjema, og legge ved prosjektbeskrivelse. Det er ikkje nødvendig med godkjenning frå REK (regional etisk komité) dersom materialet som blir søkt om kun består av anonyme data. Noko som det gjorde i tilfellet med denne studien. I vedlegg 2 er det kopi av bekreftelsesbrev for tilgang.

Oversikt over variablar inkludert i denne studien:

Eksposisjonsvariabel:

Potensielle traumer, 11 delspørsmål.

Endepunktsvariabel:

Kroniske muskel- og leddsmerter, utan skade eller kjent sjukdom som er årsak til smertene. 10 delspørsmål.

Justeringsvariablar:

Generelle faktorar: Kjønn og alder. Risikofaktorar: psykisk helse(angst og depresjon), KMI(høgde og vekt), fysisk aktivitet, røyking og søvnproblem. Beskyttande faktorar: Resiliens; einsemd, familiesamhald og sosial kompetanse.

Potensielle traumatiskie opplevingar:

Består av 11 ulike traumatiskie opplevingar.

Har du nokon gong opplevd nokon av desse hendingane? Svaralternativ: «nei», «ja, siste året», «ja, i løpet av livet».

- At nokon i familien din har vore alvorleg sjuk
- Dødsfall hjå nokon som stod deg nær
- Ei katastrofe
- Ei alvorleg ulykke
- Blitt utsett for vald
- Sett andre bli utsett for vald
- Blitt utsett for ubehagelege seksuelle handlingar av jamnaldrande
- Blitt utsett for ubehagelege seksuelle handlingar av vaksne
- Blitt trua eller fysisk plaga av medelevar på skulen i lengre tid
- Fått smertefull eller skremmande behandling på sjukehus i forbindelse med sjukdom eller skade
- Opplevd noko anna som har vore veldig skremmande, farleg eller valdeleg

For å kunne lage ein traumeindeks omgjorde eg svaralternativa til alle variablane for potensielle traumatiskie opplevingar frå (0=nei, 1=ja, siste året, 2=ja, i løpet av livet) til (1=nei og 2=ja) i SPSS. Deretter oppretta eg ein sumskår for dei nye variablane. Dette gav ei oversikt over kor mange potensielt traumatiskie opplevingar kvar enkelt deltakar har opplevd på ein skala frå 0-11. Denne kontinuerlige variabelen er uavhengig av kva type potensielt traumatiskie opplevingar deltakaren eventuelt har opplevd.

Muskel- og leddsmerter

Spørsmålet i UNG-HUNT 3; «Om smerter» består av 11 ulike spørsmål om smerter i ulike delar av kroppen. Eg ekskluderte 1 spørsmål som omhandlar hovudpine/migrene, sidan dette ikkje kvalfiserar som muskel- og leddsmerter.

Kor ofte har du hatt nokre av desse plagene i løpet av dei siste 3 månadane? Svaralternativ: «aldri/sjeldan», «omtrent ein gong i månaden», «omtrent ein gong i veka», «fleire gonger i veka», «nesten kvar dag».

- Nakke-/skuldersmerter

- Smerter i øvre del av ryggen
- Smerter i nedre del av ryggen/setet
- Smerter i brystkassa
- Magesmerter
- Smerter i venstre arm
- Smerte i høgre arm
- Smerter i venstre bein
- Smerter i høgre bein
- Andre smerter

Spørsmål om smerter er basert på tidlegare forskning, og har vist god validitet og reliabilitet (Marja Mikkelsen, Salminen, & Kautiainen, 1997). I denne studien ser eg på førekomst av kroniske smerter. Ut i frå andre studiar med same datagrunnlag har kronisk smerte blitt definert som smerter der frekvensen er på ein gong i veka eller meir, og varar i minst 3 månadar (B. G. Hoftun et al., 2011; G. B. Hoftun et al., 2012; Kløven et al., 2017). Med bakgrunn i dette lagde eg nye variablar for kvart enkelt spørsmål om smerter. Eg slo saman dei som har svart «aldri/sjeldan» og «omtrent ein gong i månaden» til «nei, ikkje kronisk smerte». Dei resterande alternativa slo eg saman til «ja, kronisk smerte». Deretter summerte eg desse variablane og lagde ein indeks over tal på kroniske smerteområder per deltakar frå 0-10. Dette vart ein kontinuerlig variabel som ikkje skil mellom kvar i kroppen dei eventuelle kroniske smertene er.

Konfunderande faktorar:

Kjønn

Mann og kvinne, kategorisk variabel. Blir brukt som originalt i spørjeskjemaet.

Alder

Alder var oppgitt både ved inkludering og ved gjennomføring av undersøkinga. Eg har brukt alder ved gjennomføring, noko som har ført til at nokre av deltakarane er over 19år. Alder er oppgitt i antal år med desimalar, altså ein kontinuerlig variabel.

Psykisk helse(angst og depresjon)

Symptom på angst og depresjon vart målt med SCL-5. Dette er ein validert og forkorta versjon av «Hopkins Symptom Check List» (Strand, Dalgard, Tambs, & Rognerud, 2003). SCL-5 består av fem spørsmål, med 4 svaralternativ. Grad av angst- og depresjonssymptom blir bestemt av gjennomsnittleg skår. Er gjennomsnittsskåren over 2,00 blir det definert som

høgt symptomnivå, ein skår på 2 eller lågare blir definert som lavt symptomnivå av angst- og depresjon(Strand et al., 2003).

Nedanfor er ei liste over nokre problem eller plager. Har du vore plaga av noko av dette dei siste 14 dagane? Svaralternativ: «ikkje plaga», «litt plaga», «ganske plaga», «veldig plaga».

- Vore stadig redd og engsteleg
- Følt deg anspent og uroleg
- Følt håplausheit når du tenkjer på framtida
- Følt deg nedfor eller trist
- Bekymra deg for mykje om forskjellige ting

I SPSS summerte eg dei ulike variablane, og rekna ut gjennomsnittleg skår. Deretter omkoda eg denne til ein kategorisk variabel som 1=klinisk signifikant og 2=ikkje klinisk signifikant. Altså dei som har gjennomsnittskår på 2,00 eller høgare vart sett på som klinisk relevant, dei andre vart sett som ikkje klinisk relevant i forhold til angst- og depresjonssymptom(Strand et al., 2003). Denne variabelen vart brukt i frekvensanalysen. I regresjonsanalysen brukte eg gjennomsnittsverdiane som ein kontinuerleg variabel med verdier frå 0-5.

KMI(høgde og vekt)

Vart berekna i SPSS: $KMI = \text{vekt(kg)} / (\text{høgde(m)} \times \text{høgde(m)})$. Blir brukt som kontinuerleg variabel i regresjonsanalysen.

Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet vart målt med spørsmålet:

Utanom skuletida: Til saman kor mange timar i veka driv du idrett eller mosjonerer du så mykje at du bli andpusten og/eller sveitt? Svaralternativ: «ingen», «omtrent ½ time», «omtrent 1-1½ time», «omtrent 2-3 timer», «omtrent 2-6 timer», «7 timer eller meir».

Variabelen er ikkje endra i analysen, og blir brukt som ein kontinuerleg variabel. Der høg skår antakast å seie noko om fysisk aktivitetsnivå.

Røyking

Røyking er målt ved spørsmålet:

Røyker du sjølv? Svaralternativ: «ja», «ja, eg røyker av og til, men ikkje dagleg», «nei, ikkje no, men tidlegare røykte eg av og til», «nei, ikkje no lengre, men tidlegare røykte eg dagleg», «nei, eg røyker ikkje».

Ut i frå spørsmålet vart det utarbeida ein kontinuerleg variabel med verdiar frå 1-5, der det blir antekt at ein kan seie noko om røykevaner blant utvalet. Denne blir brukt som kontinuerlig variabel i analysen.

Søvnproblem

Søvn blir målt gjennom spørsmåla:

Har du i løpet av den siste månaden: Svaralternativ: «nesten kvar natt», «ofte», «av og til», «aldri».

- Hatt vanskeleg for å sovne på kvelden
- Vakna for tidleg og ikkje sovna igjen

Her hadde begge ledd, 4 svaralternativ. Det vart rekna ut ein sumskår av dei to variablane med verdiar frå 2-8, der høg totalskår antakast å seie noko om grad av søvnproblem. Denne blir brukt som kontinuerlig variabel i analysen.

Resiliens – Einsemd, familiesamhald og sosial kompetanse

Einsemd

Einsemd vart målt ved spørsmålet:

Hender det ofte at du føler deg einsam? Svaralternativ: «veldig sjeldan», «sjeldan», «av og til», «ofte», «veldig ofte».

Ut i frå spørsmålet vart det utarbeida ein kontinuerleg variabel med verdiar frå 1-5, der ein kan seie noko om grad av einsemd. Denne blir brukt som kontinuerlig variabel i analysen.

Familiesamhald og sosial kompetanse

Familiesamhald og sosial kompetanse er ein del av «resilience scale for adolescents» READ, denne består i utgangspunktet av 5 mål; personleg kompetanse, sosial kompetanse, strukturert stil, familiesamhald, og sosiale ressursar. Denne skalaen er validert for å seie noko om desse måla(von Soest et al., 2010). Familiesamhald og sosial kompetanse var inkludert i UNG-HUNT 3.

Familiesamhald er målt gjennom 4 delspørsmål:

Korleis har du tenkt og følt om deg sjølv, og om familien din i løpet av den siste månaden?

Svaralternativ: «heilt einig», «litt einig», «middels einig», «litt ueinig», «heilt ueinig»

- I familien min er vi einige om kva som er viktig i livet
- Eg trivst godt i familien min
- Familien min ser positivt på tida framover sjølv om det skjer noko veldig leit
- I familien min støttar vi opp om kvarandre

Alle ledd har 5 svaralternativ. Det vart rekna ut ein sumskår med verdiar frå 4-20, der verdiane kan seie noko om grad av familiesamhald.

Sosial kompetanse var målt ved 4 delspørsmål:

Korleis har du tenkt og følt om deg sjølv, og om familien din i løpet av den siste månaden?

Svaralternativ: «heilt einig», «litt einig», «middels einig», «litt ueinig», «heilt ueinig»

- Eg får lett andre til å trivst saman med meg
- Eg har lett for å finne nye vener
- Eg er flink til å snakke med nye folk
- Eg finn alltid på noko artig å snakke om

Alle ledd har 5 svaralternativ. Det vart rekna ut ein sumskår med verdiar frå 4-20, der høge verdiar kan seie noko om grad av sosial kompetanse.

Statistikk og analyser:

All dataanalyse har blitt gjennomført med bruk av «The Statistical Package for the Social Sciences» (SPSS) versjon 24.

Karakteristika av alle variablar vart utarbeida ved hjelp av kjønnsstratifisert frekvensanalyse av kvar enkelt variabel inkludert i studien. I tabell 1 kan du sjå oversikt over alle svaralternativ og svar i kvar enkelt kategori både i prosent og antal.

Det er utarbeida kjønnsstratifiserte frekvensanalyser av variablane kroniske muskel- og leddsmerter(tabell 5) og potensielt traumatiserande hendingar(tabell 3). I tillegg er det utarbeida oversikt over prevalens av kvar enkelt type potensielt traumatisk oppleving(tabell 4) og kvar i kroppen den enkelte har kroniske muskel- og leddsmerter(tabell 6). Det er og gjennomført t-test for å vise ein eventuell forskjell mellom kjønna både ved kroniske muskel- og leddsmerter og potensielle barndomstraumer.

Korrelasjonsanalyser er gjennomført mellom dei inkluderte variablane i studien og er målt med Persons R (tabell 2).

For å svare på problemstillinga vart det gjennomført linær multippel hierarkisk regresjonsanalyse. Føresetnadar for å gjennomføre linær hierarkisk regresjonsanalyse vart undersøkt før analysing, og blir presentert i følgjande avsnitt.

Normalfordeling: Denne føresetnaden er basert på ei normalfordeling av residualane. Fordeling til residualane går mot fordelinga til ein standard normalfordelt variabel når antal observasjonar bli tilstrekkeleg stort, dette er omtalt som sentralgrenseteoremet. Sidan utvalet i denne studien er såpass stort kan vi gå ut i frå at utvalgsfordelinga er normalfordelt med bakgrunn i sentralgrenseteoremet. Det betyr at vi kan anta normalitet uavhengig av forma på observasjonsmaterialet (Field, 2018).

Homoskedastisitet og linearitet: Homoskedastisitet er oppnådd når restvariansen er nesten likt fordelt mellom dei forskjellige nivåa i predikatoren. Linearitet handlar om at den avhengige variabelen i realiteten skal vere linært relatert til alle uavhengige variablar. Begge desse antakingane er relatert til residualane i modellen. Ved å lage eit spreingsplott med z-verdiar, z_{pred} vs z_{resid} i SPSS, kan vi vurdere om antakingane er oppnådd (Field, 2018). Visuell vurdering blir konkludert med at linearitet og homoskedastisitet er oppnådd i min studie.

Multikollinaritet: Multikollinaritet skjer om det er ein sterk korrelasjon mellom to eller fleire predikatorar. Det er tre vanlege metodar for å undersøke dette. Korrelasjonsanalyse mellom predikatorane inkludert i studien. Om Pearsons R er veldig høg, det vil seie over 0,8 er det fare for multikollinaritet. VIF og toleranse-statistikk ($1/VIF$) kan bli kalkulert i SPSS, der VIF er over 10, eller toleranse er under 0,1 indikerer det multikollinaritet (Field, 2018). Ingen av variablane i studien korellerer med r-verdi over 0,8. VIF verdi overstig ikkje 2 i nokon av variablane i analysen. Konkludera difor med at det ikkje er fare for multikollinaritet.

Korrelasjon mellom residualar: Ved gjennomføring av regresjonsanalyse bør residualane vere uavhengige av kvarandre, det betyr at residualane for kvar observasjon ikkje skal korrelere. Dette kan målast gjennom Durbin Watson test, og verdiar nær 2 betyr at residuala ikkje er korrelert (Field, 2018). Durbin Watson vart målt til 1,946 i denne analysen.

Etter å ha forsikra at alle føresetnadar for gjennomføring av regresjonsanalyse er til stades, vart det gjennomført ei stegvis hierarkisk linær regresjonsanalyse. Dei ulike variablane vart lagt inn stegvis i SPSS. Analysen vart fyrst gjennomført med heile utvalet. Deretter vart det gjennomført kjønnsstratifisert analyse med same framgangsmåte for å kunne samanlikne eventuelle forskjellar mellom jenter og gutar i utvalet. Analysen vart gjort i til saman 5 steg. Steg 1; alder. Steg 2; Resiliens: familiesamhald, sosial kompetanse og einsemd. Steg 3; Angst og depresjon målt ved HSCL_5. Steg 4; fysisk aktivitet, KMI, røyking og søvn. Steg 5; potensielt traumatiske opplevingar.

Etikk

Det vart vurdert frå HUNT forskingssenter at godkjenning av regional etisk komité(REK) ikkje var nødvendig for denne studien sidan all informasjon var anonymisert og ikkje kunne sporast tilbake til den enkelte deltakar. «Helseundersøkelsen i Nord Trøndelag» har konsesjon frå datatilsynet og har fått tilråding frå Regional komité for medisinsk forskningsetikk Midt-Norge(REK). Ingen personidentifiserbare opplysningar blir utlevert til den enkelte forskar. Namn og personnummer er erstatta med ein kode. Koplingsnøkkelen som kan identifisere deltakarane er ikkje tilgjengeleg for studenten. Deltaking i studien var frivillig. Det vart innhenta eit skriftleg samtykke frå kvar enkelt deltakar. For ungdom yngre enn 16 år vart det innhenta skriftleg samtykke frå både deltakaren og foreldre.

Barndomstraumer er eit sensitivt tema så i denne studien har det vore ekstra fokus på sikkerheita til deltakarar. Som beskrive over er kravet til privatliv oppfylt. Datamaterialet vil bli analysert i SPSS slik det er rapportert. Dermed blir svara til deltakarane korrekt gjengeve.

Resultat:

Karakteristika av utvalet

Karakteristika av utvalet er illustrert i tabell 1. Populasjonen i studien utgjer eit representativt utval av ungdommar. Det er ei forholdsvis jamn fordeling av jenter og gutar, 50,3% jenter og 49,7% gutar. Gjennomsnittsalder ved deltaking er 15,9 år for begge kjønn.

KMI var tilnærma lik for begge kjønn. Jenter hadde høgare skår på angst- og depresjonssymptom enn gutar, 6,6% av gutar hadde SCL_5>2 og 19,5% av jenter hadde SCL_5>2. Jentene røyker meir, har større problem med søvn og er meir einsame enn gutane.

Gutane har noko høgare familiesamhald og sosial kompetanse. Når det gjeld fysisk aktivitet er det fleire jenter som er fysisk aktive, men fleire gutar som er fysisk aktiv i stor grad.

Det er signifikant forskjell mellom kjønna i alle variablane forutan alder og KMI målt med uavhengig utval t-test. P-verdiar for kvar enkelt variabel ser du i tabell 1.

Tabell 1 – karakteristika av utvalet inkludert i studien

Dataeigenskapar	Jenter	Gutar	P-verdi
Kjøn: % (N)	50,3(4128)	49,7(4071)	
Alder ved deltaking: (SD)	15,9(1,8)	15,9(1,7)	P=0,184
Høgde, cm: (SD)	164,9(6,4)	173,8(9,5)	P<0,001
Vekt, kg: (SD)	60,5(11,6)	67,3(15,3)	P<0,001
KMI(vekt/høgde ²): (SD)	22,18(3,8)	22,13(3,9)	P=0,560
Angst og depresjon			P<0,001
	SCL<2, % (N)	80,5(3238)	93,4(782)
	SCL>2 %, (N)	19,5(3636)	6,6(255)
Røyking:			p=0,001
	Aldri røykt, % (N)	2373(58,7)	2354(59,8)
	Nei, røyker ikkje, men har prøvd, % (N)	833(20,6)	902(22,9)
	Nei, ikkje no, % (N)	203(5,0)	168(4,3)
	Ja, av og til, % (N)	343(8,5)	285(7,2)
	Ja, dagleg, % (N)	291(7,2)	230(5,8)
Søvn:			P<0,001
	Aldri, % (N)	26,1(1037)	40,6(1557)
	Av og til, % (N)	58,0(2299)	49,7(1906)
	Ofte, % (N)	13,2(525)	8,4(322)
	Svært ofte, % (N)	2,6(105)	1,2(47)
Fysisk aktivitet:			P<0,001
	Ingen, % (N)	6,1(246)	7,9(314)
	Omtrent 1/2 time, % (N)	6,5(261)	5,9(234)
	Omtrent 1-1 1/2 time, % (N)	17,3(701)	13,1(522)
	Omtrent 2-3 timer, % (N)	23,5(951)	18,8(746)
	Omtrent 4-6 timer, % (N)	29,4(1188)	27,4(1088)
	7 timer eller meir, % (N)	17,3(698)	27(1072)
Einsemd:			P<0,001
	Svært sjeldan eller aldri, % (N)	25,3(995)	41,4(1538)
	Sjeldan, % (N)	34,4(1352)	32,7(1215)
	Av og til, % (N)	28(1101)	19,1(707)
	Ofte, % (N)	7,2(284)	3,8(140)
	Svært ofte, % (N)	5,1(200)	3(111)
Familiesamhald:			P<0,001
	Høgt familiesamhald, % (N)	62(2428)	66,2(2500)
	Medium familiesamhald, % (N)	24,5(961)	24,3(918)
	Lavt familiesamhald, % (N)	9,3(366)	7,5(282)
	Svært lavt familiesamhald, % (N)	4,1(161)	2(77)
Sosial kompetanse			P<0,001
	Høy sosial kompetanse, % (N)	36,5(1435)	44,8(1703)
	Medium sosial kompetanse, % (N)	42,6(1672)	40,4(1535)
	Lav sosial kompetanse, % (N)	17,2(675)	12,7(481)
	Svært lav sosial kompetanse, % (N)	3,7(145)	2,2(83)

Merknad: P-verdiar er basert på uavhengig utval t-test mellom kjønn.

Korrelasjonar mellom variablane

I tabell 2 er det utarbeida ei korrelasjonsanalyse mellom alle variablane som er inkludert i studien. Pearsons r mellom 0,3 og 0,49 viser at korrelasjonen er av medium styrke, verdiar over 0,5 viser ein sterk korrelasjon(Field, 2018). Korrelasjonen er eit mål på kor stor andel av variansen som overlappar mellom to variablar. Gjennom å rekne ut R^2 og gjere denne verdien om til prosent, finn vi kor stor prosentdel dei to variablane deler. Denne prosentandelen kan seie noko om assosiasjonen mellom dei to variablane, men kan ikkje forklare ein kausal samanheng. Vi veit ikkje om den eine variabelen forårsakar variansen i den andre, vi veit kun at dei deler denne andelen(Field, 2018). Moderate korrelasjonar vart funne mellom kroniske smerter og søvn (.319), kroniske smerter og angst/depresjon (.396), alder og røyking (.317), familiesamhald og angst/depresjon (.391), einsemd og søvn (.390), angst/depresjon og søvn (.435) i tillegg til angst/depresjon og potensielle traumer (.316). Det er og moderat korrelasjon mellom resiliensfaktorane einsemd, sosial kompetanse og familiesamhald. Det er kun ein korrelasjon som er sterk i analysen, og det er mellom einsemd og angst/depresjon (.579). Ut i frå korrelasjonsanalysen er det assosiasjonar mellom dei fleste variablane inkludert. Samstundes er desse ikkje så store at dei vil utgjere eit problem i vidare analysering med tanke på multikollinearitet(Field, 2018).

Tabell 2: Korrelasjon mellom variablane(Pearsons r)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kronisk smerte(1)	-											
Kjønn(2)	-,155**	-										
Alder(3)	,029**	-,015	-									
Familiesamhald(4)	,253**	-,073**	,049**	-								
Sosial komp.(5)	,104**	-,115**	,031*	,487**	-							
Einsemd(6)	,294**	-,179**	,081**	,381**	,368**	-						
Angst/depresjon(7)	,396**	-,276**	,169**	,391**	,291**	,579**	-					
Røyking(8)	,197**	-,036**	,317**	,199**	-,011	,153**	,223**	-				
Fysisk aktivitet(9)	,061**	-,059**	,043**	,144**	,185**	,142**	,105**	,176**	-			
Søvn(10)	,319**	-,158**	,036**	,248**	,179**	,390**	,435**	,142**	,080**	-		
KMI(11)	,093**	-,007	,275**	,072**	,025	,095**	,098**	,165**	,067**	,071**	-	
PTO(12)	,232**	-,029*	,200**	,180**	,022	,233**	,316**	,259**	,034**	,230**	,123**	-

Merknad: *p<0,01, **p<0,001.

Prevalens

Potensielt traumatiserende opplevingar

I tabell 3 kan du sjå at 79,8% av jentene og 73,3% av gutane som deltok i UNG-HUNT 3 rapporterte å ha opplevd minst 1 potensielt traumatiserende oppleving i løpet av livet. 16,7% av jentene og 17,6% av gutane har opplevd 4 eller fleire potensielt traumatiserende opplevingar hittil i livet. Det er statistisk signifikant forskjell mellom kjønna(p=0,01). Ei oversikt over antal opplevde traumer fordelt på kjønn kan du sjå i tabell 3.

Tabell 3

Oversikt over antal potensielt traumatiserende opplevingar(PTO) totalt hittil i livet.

Antal PTO	Jenter		Gutar	
	Valid prosent	Kumulativ prosent	Valid prosent	Kumulativ prosent
0	20,2	20,2	26,7	26,7
1	19,7	39,8	19,7	46,4
2	28,6	68,5	23,9	70,3
3	14,8	83,3	12,1	82,4
4	8,2	91,5	7,7	90,0
5	4,0	95,4	5,1	95,2
6	2,2	97,6	2,2	97,3
7	1,2	98,8	1,1	98,4
8	,7	99,5	,6	99,0
9	,2	99,7	,4	99,4
10	,1	99,9	,1	99,5
11	,1	100,0	,5	100,0
Total	100,0			

Merknad: Independent sample t-test: $t=2,587$, $p=0,010$.

Tabell 4 viser ei oversikt over kor mange prosent av alle som deltok i undersøkinga som har opplevd kvar enkelt potensielle traume. Heile 53,9% av utvalet har opplevd alvorleg sjukdom i nær familie, og 62,4% av utvalet har opplevd dødsfall hjå nokon som stod dei nære. Det er fleire gutar enn jenter som både har sett og blitt utsett for vald. Samstundes er det over dobbelt så mange jenter som har blitt utsett for seksuelle handlingar i forhold til gutar. Dei andre kategoriane er tilnærma jamt fordelt mellom kjønna.

Tabell 4

Prevalens for kvar enkelt traumatiske oppleving

	Jenter	Gutar	Totalt
Potensielt traumatiske opplevingar			
1 Sjukdom familie	59,1%	48,6%	53,9%
2 Dødsfall nær	65,3%	59,4%	62,4%
3 Katastrofe	8,4%	9,7%	9,1%
4 Alvorleg ulykke	14,1%	14,0%	14,0%
5 Utsett for vald	7,6%	12,7%	10,1%
6 Sett vald	18,1%	28,4%	23,2%
7 Seksuell jamnaldrande	5,7%	2,5%	4,1%
8 Seksuell vaksen	3,8%	1,8%	2,8%
9 Trua/plaga	7,5%	8,7%	8,0%
10 Skremmande behandling	8,2%	7,3%	7,7%
11 Anna oppleving	15,8%	15,0%	15,4%

Antal områder i kroppen med kroniske smerter

Tabell 5 viser at 47,8% av alle jentene og 30,7% av alle gutar som deltok i studien hadde minst eit område i kroppen med kroniske muskel- og leddsmerter. Jentene er meir utsett for kroniske muskel- og leddsmerter ($p < 0,001$), dette gjeld og ved fleire områder med smerter. 16,1% av jentene i studien har smerter i 3 eller fleire områder av kroppen, mens dette gjeld kun for 7,9% av gutane. Desse resultatane er illustrert i tabell 5.

Tabell 5
Oversikt over antal stadar i kroppen med kroniske smerter.

Antal smerteområder	Jenter		Gutar	
	Valid prosent	Kumulativ prosent	Valid prosent	Kumulativ prosent
0	52,2	52,2	69,3	69,3
1	19,5	71,7	14,5	83,8
2	12,2	83,9	8,3	92,1
3	8,4	92,2	3,9	96,0
4	3,8	96,0	1,6	97,7
5	2,1	98,1	1,1	98,7
6	0,9	99,0	0,7	99,4
7	0,5	99,5	0,2	99,6
8	0,3	99,8	0,1	99,8
9	0,1	99,9	0,1	99,9
10	0,1	100,0	0,1	100,0
Total	100,0			

Merknad: Independent sample t-test: $t=14,160$, $p < 0,001$.

Tabell 6 viser kor mange prosent som har kroniske smerter i ulike delar av kroppen. Her kjem det og tydeleg fram ein kjønnsforskjell der jentene gjennomgåande har høgare prosentdel med smerter enn gutane uavhengig av kor i kroppen smertene er. Heile 23% av jentene i studien har smerter i nakke og skulder, dette er nesten dobbelt så hyppig som gutane. Ryggsmerter er like vanleg hjå begge kjønn, mens magesmerter er over 3 gongar så vanleg blant jentene.

Tabell 6

Prevalens for kvar enkelt område i kroppen med kroniske smerter

	Jenter	Gutar	Totalt
Potensielt traumatiske opplevingar			
1 Nakke og skulder	22,9%	12,5%	17,8%
2 Øvre del av rygg	12,8%	7,2%	10,0%
3 Nedre del av rygg	17,7%	11,5%	14,6%
4 Brystkasse	5,2%	3,6%	4,4%
5 Magesmerter	17,5%	5,4%	11,6%
6 Venstre arm	2,8%	2,5%	2,7%
7 Høgre arm	3,3%	2,9%	3,1%
8 Venstre bein	9,2%	6,8%	8,0%
9 Høgre bein	10,0%	7,8%	8,9%
10 Andre smerter	8,7%	5,9%	7,3%

Assosiasjon mellom kroniske muskel- og leddsmerter og potensielt traumatiske opplevingar

Assosiasjonen mellom kroniske smerter og potensielle traumatiske opplevingar vart berekna ved hjelp av stegvis lineær multipel hierarkisk regresjonsanalyse. Denne analysen kan gje ein indikasjon på korleis dei uavhengige variablane påverkar den avhengige variabelen (Field, 2018). Antal områder i kroppen med kroniske smerter er brukt som avhengig variabel. Kjønn, alder, resiliensfaktorar (familiesamhald, sosial kompetanse, einsemd), angst og depresjon, fysisk aktivitet, KMI, røyking, søvn og antal potensielt traumatiske opplevingar hittil i livet var brukt som uavhengige variablar. Desse variablane vart lagt inn stegvis som vist i tabell 7.

Resultatet frå denne analysen viser i kor stor grad kvar enkelt modell aukar forklart varians i antal kroniske smerteområder hjå ungdommar som deltok i UNG-HUNT 3. Resultatet viste at 0,6% ($p < 0,001$) av variansen i antal områder med kroniske smerter og antal potensielt traumatiserande opplevingar er delt.

Alder og kjønn forklarte 2,5% av variansen i antal områder i kroppen med kroniske smerter. Resiliensvariablane familiesamhald, sosial kompetanse og einsemd auka forklart varians med 10,2%, angst og depresjon auka forklart varians med 5,5%. Dei siste kontrollvariablane fysisk aktivitet, KMI, røyking og søvn gav ein auka forklart varians på 3,2% til saman. Potensielt traumatiserande opplevingar bidreg med 0,6% av variansen på toppen av dei andre variablane i siste steg av analysen. Fysisk aktivitet var den einaste variabelen som ikkje hadde eit unikt signifikant bidrag til varians målt ved t-verdi.

For å vise den unike effekten av kvar enkelt variabel kan ein bruke standardisert β -verdi. Standardisert β -verdi er berekna ut frå antalet standardavvik utfallet forandrar seg når predikatoren endrar seg med eit standardavvik. Til dømes er β -verdien for potensielt traumatiske opplevingar 0,082 og standardavviket er på 1,83. Dette betyr at om kroniske muskel- og leddsmerter aukar med eit standardavvik(1,42), vil antal opplevde potensielle traumer auke med 0,082 standardavvik. Standardavviket for potensielle traumer er 1,83, så dette blir ei forandring på 0,15(0,082*1,83). Det vil seie at om antal områder med kroniske smerter aukar med 1,42 vil potensielle barndomstraumer auke med 0,15. Ei forenkling er å operere med β -verdien direkte. Denne viser at om områder med kroniske smerter aukar med 1, vil antal opplevde potensielle traumer auke med β -verdien som er 0,082. Altså $0,15/1,83=\beta$ -verdien(Field, 2018). Det betyr at når ein person får eit nytt område med kroniske muskel- og leddsmerter aukar i teorien skåren for potensielt traumatiske opplevingar med 0,082 justert for konfunderande faktorar.

Den variabelen som hadde størst innverknad på kroniske muskel- og leddsmerter var angst og depresjon, her vil ei auke på 1 i kroniske muskel- og leddsmerter auke SCL_5 verdien med 0,306. Samstundes er det viktig å tenke på kor stor skalaen er for dei forskjellige variablane. Ved angst og depresjon går skalaen opp til maksimum 5, noko som betyr at ei auke på 0,306 er relativt stor. Ved potensielt traumatiske opplevingar går skalaen til 11, der ei auke på 0,082 blir liten(Field, 2018). β -verdien blir og påverka av korrelasjonen mellom variablane innanfor same modell. β -verdien viser det unike bidraget til variansen, så all samvarians mellom variablane blir utelatt når denne blir kalkulert. Om vi ser på ΔR^2 vil vi få den samanlagte forklarte variansen innanfor det aktuelle steget i modellen(Field, 2018).

Tabell 7. Hierarkisk regresjonsanalyse for heile utvalet

	B	β	t	R ²	ΔR^2	F-endring
Steg 1				0,025	0,025	89,2***
Kjønn	-0,437	-0,154	-13,1***			
Alder	0,022	0,027	2,31*			
Steg 2				0,126	0,102	274,0***
Familiesamhald	0,086	0,202	15,34***			
Sosial kompetanse	-0,040	-0,092	- 7,02***			
Einsemd	0,307	0,231	18,48***			
Steg 3				0,181	0,055	472,9***
Angst og depresjon	0,784	0,306	21,75***			
Steg 4				0,213	0,032	71,2***
Fysisk aktivitet	-0,009	-0,009	-0,854			
KMI	0,018	0,050	4,51***			
Røyking	0,094	0,104	8,88***			
Søvn	0,177	0,153	12,77***			
Steg 5				0,218	0,006	50,4***
PTO	0,064	0,082	7,1***			

Merknad: N=6342. Durbin-Watson=1,946. *p<.05, **p<0,01, ***p<0,001. PTO=potensielt traumatiserende opplevingar.

Kjønnsstratifiserte regresjonsanalyser

Med bakgrunn i tidlegare studiar som er nemnt i teoridelen, er jenter og gutar ramma ulikt både med tanke på opplevde potensielle barndomstraumer og kroniske muskel- og leddsmerter. Det er difor relevant å gjennomføre kjønnsstratifiserte analyser i tillegg. I mine analyser av prevalens av potensielle barndomstraumer og muskel- og leddsmerter blir denne antakinga bekrefta. Det er signifikant forskjell mellom kjønn, der jenter er ramma i høgare grad enn gutar både med tanke på antal potensielle barndomstraumer og antal områder med kroniske smerter. Det er i tillegg vist ein kjønnsforskjell i dei fleste konfunderande faktorane, forutan alder og KMI, oversikt over desse kan du sjå i tabell 1.

Tabell 8 og 9 viser resultatet av den kjønnsstratifiserte regresjonsanalysen for henholdsvis jenter og gutar. Når vi samanliknar resultatata av analysen er det fleire forskjellar mellom kjønna. Hjø jentene forklarar resiliensfaktorane 11,7% av forklart varians, mens hjå gutane forklarar dei 8,7%. Angst og depresjon forklarar 6,8% av forklart varians hjå jentene, og 3,8% av variansen hjå gutane. Faktorane fysisk aktivitet, KMI, røyking og søvn forklarte til saman 3,3% av forklart varians hjå jentene og 3,4% hjå gutane. Opplevde potensielle barndomstraumer forklarte 0,9% av forklart varians hjå jentene og 0,3% hjå gutane.

Hjå gutane hadde KMI($\beta=0,042$) bidrag på $p<0,05$ -nivå, det vil seie lite innverknad i eit så stort utval(Field, 2018). Fysisk aktivitet hadde ikkje noko unikt signifikant bidrag i analysen verken hjå jenter eller gutar, $p>0,05$. Sosial kompetanse hadde negativ β -verdi hjå begge kjønn. Dei resterande variablane hadde signifikante unike bidrag($p<0,001$).

Tabell 8. Hierarkisk regresjonsanalyse for jentene inkludert i studien

Jenter:						
	B	β	t	R ²	ΔR^2	F-endring
Steg 1				0,004	0,004	15,97***
Alder	0,058	0,066	-3,99***			
Steg 2				0,120	0,117	158,8***
Familiesamhald	0,094	0,217	11,87***			
Sosial kompetanse	-0,046	-0,100	- 5,57***			
Einsemd	0,328	0,233	13,09***			
Steg 3				0,188	0,068	300,8***
Angst og depresjon	0,855	0,337	17,35***			
Steg 4				0,220	0,033	38,2***
Fysisk aktivitet	0,007	0,007	0,428			
KMI	0,024	0,053	3,79***			
Røyking	0,081	0,087	5,22***			
Søvn	0,201	0,169	9,96***			
Steg 5				0,229	0,009	41,8***
PTO	0,091	0,104	6,47***			

Merknad: N=6342. Durbin-Watson=1,946. * $p<.05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$. PTO=potensielt traumatiserende opplevingar.

Tabell 9. Hierarkisk regresjonsanalyse for gutane inkludert i studien.

Gutar:						
	B	β	t	R ²	ΔR^2	F-endring
Steg 1				0,000	0,000	1,538
Alder	-0,015	-0,021	-1,24			
Steg 2				0,086	0,087	109,9***
Familiesamhald	0,074	0,179	9,16***			
Sosial kompetanse	-0,032	-0,078	-4,07***			
Einsemd	0,282	0,225	12,88***			
Steg 3				0,124	0,038	149,3***
Angst og depresjon	0,663	0,235	12,22***			
Steg 4				0,157	0,034	35,0***
Fysisk aktivitet	-0,024	-0,029	-1,671			
KMI	0,014	0,043	2,578**			
Røyking	0,108	0,130	6,976***			
Søvn	0,150	0,135	7,424***			
Steg 5				0,160	0,003	14,1***
PTO	0,043	0,064	3,756***			

Merknad: N=6342. Durbin-Watson=1,946. *p<.05, **p<0,01, ***p<0,001. PTO=potensielt traumatiserende opplevingar.

Diskusjon:

Innleiing

Tidlegare forskning der det har blitt undersøkt om det er ein samanheng mellom potensielle traumatiske opplevingar i barndom og kroniske muskel- og leddsmerter som ungdom har ikkje vore eintydige. Det har blitt forska lite på feltet, og det har difor vore vanskeleg å finne relevant forskning til å diskutere funn i denne studien opp i mot. Dette er hovudsakleg på grunn av at innanfor forskinga på potensielle barndomstraumer er det ulike definisjonar og mange moglegheiter for aktuelle studiar. Det er forskjellig frå studie til studie kva type traumer som er undersøkt, og det blir difor vanskeleg å direkte samanlikne resultata. Med tanke på kroniske muskel- og leddsmerter møter vi på tilsvarende problem. Det er til dømes stor forskjell frå studie til studie korleis muskel- og leddsmerter er definert, og om det gjeld eit spesifikt område i kroppen eller meir generelle smerter. Dette er det viktig å ta omsyn til i når ein skal diskutere resultat frå tidlegare studiar opp mot mine funn.

Studiane som var samanliknbare med min studie er nemnt meir detaljert i teorikapittelet, og i følgjande avsnitt kort samanfatta. Fleire studiar konkludera med ein mogleg assosiasjon mellom potensielle barndomstraumer og kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom, men som det er problematisert i teorikapittelet er det svakheter ved samtlege av desse

studiane(Greene et al., 1985; Kerker et al., 2015; S. M. Nelson et al., 2017; Seng et al., 2005; Stensland et al., 2013). Det vart funne to studiar som kan direkte relaterast til problemstillinga i min studie. Begge desse konkluderte med at potensielle traumatiske opplevingar truleg ikkje har nokon samanheng med kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom(Nelson et al., 2017; Nelson et al., 2018).

På bakgrunn av denne informasjonen var det i utgangspunktet forventa at det moglegvis ikkje ville vere nokon positiv assosiasjon mellom potensielle barndomstraumer og kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom. Samstundes er min studie unik med tanke på det store utvalet og at det i tillegg blir kontrollert for fleire av dei kjende konfunderande faktorane for utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter.

Resultat frå frekvensanalysane

Potensielt traumatiske opplevingar

Mine resultat viste at 4/5 jenter og 3/4 gutar som deltok i UNG-HUNT-3 rapporterte å ha opplevd minst 1 potensielt traumatiserande oppleving i løpet av livet. Hjå begge kjønn hadde cirka 1/5 erfart 4 eller fleire slike opplevingar. Desse resultatane viser at slike erfaringar er vanlege blant ungdommar i Noreg i dag. Om vi ser på andre studiar som har undersøkt antal potensielt traumatiske opplevingar er det ulike resultat. Her kjem det an på både antal og kva type potensielle traumer som er inkludert i dei enkelte studiane. I tillegg er desse studiane basert på vaksne sin hukommelse av barndomstraumer. Eit døme på dette er ein studie utført av Finkelhor et.al(2009) der dei konkluderte med at 80% av deltakarane hadde opplevd minst 1 barndomstraume, og gjennomsnittet låg på 3,7 hendingar i løpet av livet. Samstundes var det spurt etter 33 typar potensielle traumatiske opplevingar(Finkelhor, Ormrod, & Turner, 2009). I ACE-studien var det inkludert 17 typar potensielle traumatiske opplevingar. Her hadde 68% opplevd minst 1 barndomstraume, og 15% hadde opplevd minst 4(Felitti et al., 1998). Ut i frå resultatane frå desse studiane er omfanget av potensielt traumatiserande opplevingar i min studie normal når ein går ut i frå at det var inkludert 11 potensielle traumer i UNG-HUNT 3.

I tabell 4 er det utarbeida ei oversikt over kva type traume ungdommane i studien har opplevd. Her er det to potensielle traumatiske opplevingar som skil seg ut ved å vere meir vanlege enn dei resterande. Heile 3/5 deltakarar har rapportert dødsfall hjå nokon som står personen nær og over halvparten har rapportert alvorleg sjukdom i nær familie. Ut i frå resultatane på

prevalens kan det diskuteres om dette verkeleg er traumatiske opplevingar, eller om det er såpass normalt at dei ikkje burde være med i analysen. Sidan den traumatiske opplevinga er subjektiv er det vanskeleg å utelukke at ei slik oppleving moglegvis kan medføre traumatisering hjå enkeltindividet (Blindheim, 2012). Samstundes er det viktig å utelukke det som ei feilkjelde. For å undersøke innverknad på analysen vart det gjennomført regresjonsanalyse der desse to traumatiske opplevingane vart utelatt. Resultatet endra seg lite, og det vart difor bestemt å inkludere dei i studien.

Kroniske muskel- og leddsmerter

Omfanget av kroniske muskel- og leddsmerter var relativt høgt i utvalet. Halvparten av jentene og 1/3 av gutane hadde minst eit område i kroppen som kvalifiserer til definisjonen av kroniske muskel- og leddsmerter. Omfanget var kraftig redusert når det vart sett på fleire områder med smerter, 16,1% av jentene og 7,9% av gutane hadde 3 eller fleire områder i kroppen som kvalifiserer til kroniske muskel- og leddsmerter. Her møter vi og på liknande utfordringar som ved potensielle barndomstraumer når vi skal samanlikne med andre studiar. Det er stor forskjell frå studie til studie kva som er inkludert i forhold til kroniske muskel- og leddsmerter. King et al. (2011) sin oversiktsartikkel som omhandlar smerter hjå barn og ungdom illustrera denne utfordringa godt. 39 studiar som såg på prevalens av smerter hjå ungdom, der til saman 30000 deltakarar vart inkludert. Konklusjonen som er relevant for denne studien var at 4-53% hadde magesmerter, 14-24% hadde ryggsmertar, 4-20% hadde muskel- og leddsmerter, 4-49% hadde multiple smerter og 5-88% hadde andre typar smerter (King et al., 2011).

Dette viser den store variasjonen i omfang av smerter avhengig av kva studie ein baserar resultat på. I min studie er det inkludert heile 10 forskjellige smerteområder. Om vi ser på kva type smerter som er mest normale er det nakke- og skuldersmerter hjå både gutar og jenter. Samstundes er det relativt store forskjellar mellom kjønna. Det er ein større andel jenter enn gutar som har kroniske smerter i samtlege kategoriar. Denne forskjellen er signifikant på $p < 0,001$ nivå mellom kjønna. Magesmerter er den kategoriane som skil seg mest ut der jenter har over 3 gongar fleire tilfeller enn gutar. Dette samsvarar og med tidlegare studiar som har vist at jenter er meir utsett for kroniske muskel- og leddsmerter i forhold til gutar (Brun Sundblad, Saartok, & Engström, 2007; King et al., 2011; King et al., 2015; Lærum, 2013).

Samanheng mellom kroniske muskel- og leddplager og potensielle traumatiske opplevingar i barndom

Kjønn har i tidlegare studiar vist seg å ha innverknad i forhold til både utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter og opplevde barndomstraumer (Brun Sundblad et al., 2007; King et al., 2011; Kinge et al., 2015; Lærum, 2013). Denne tendensen ser vi allereie i frekvensanalysane. Her har ein større prosentdel av jenter kroniske muskel- og leddsmerter ($p < 0,001$) og opplevde potensielle traumer ($p = 0,01$) enn gutar. På bakgrunn av denne informasjonen vart det bestemt å gjennomføre kjønnsstratifiserte analysar. Sidan det er ulikheit i frekvens av både kroniske smerter og opplevde potensielle traumer mellom kjønna i utvalet, kan dette moglegvis ha innverknad på resultatet av analysen. Det er og naturleg å spørje om det er ein kjønnsforskjell i kva som påverkar utviklinga av kroniske muskel- og leddsmerter. Altså i kor stor grad dei inkluderte konfunderande faktorane påverkar i forhold til kjønn. Dette er informasjon som er nyttig å vite i behandling av slike plager.

Som utgangspunkt vart det gjennomført enkel linær regresjonsanalyse med antal områder med kroniske muskel- og leddsmerter som avhengig variabel og antal potensielt traumatiske opplevingar som uavhengig variabel for heile utvalet. Her vart det funne at desse to variablane delte 5,4% av forklart varians ($p < 0,001$). Dette er altså ein ganske lav korrelasjon i utgangspunktet (Field, 2018).

Deretter vart det gjennomført hierarkisk multippel regresjonsanalyse der det vart inkludert konfunderande variablar som er følgjande; alder, kjønn, resiliensfaktorar, angst og depresjon, fysisk aktivitet, KMI, røyking, søvn og potensielle traumatiske opplevingar. Alle desse variablane til saman forklarte 21,8% av forklart varians hjå begge kjønn. Når populasjonen vart delt opp i jenter og gutar forklarte alle variablane 22,9% hjå jenter og 16,0% hjå gutane. Ut i frå denne informasjonen kan vi sjå at variablane som er brukt som konfunderande faktorar har større assosiasjon med kroniske muskel- og leddsmerter hjå jenter enn hjå gutar. Dette vil seie at det truleg er ein forskjell i kva risikofaktorar som påverkar kjønna. Vidare diskusjon av resultat er med bakgrunn i dei kjønnsstratifiserte analysane. Det har blitt gjennomført lite forskning der utvalet har blitt delt opp i kjønn tidlegare, dette gjeld både dei inkluderte konfunderande faktorane og endepunktvariabelen.

Sjølv om resultatet var statistisk signifikant hjå begge kjønn bidrog potensielle traumatiske opplevingar lite i forklart varians etter å ha kontrollert for konfunderande variablar.

Henholdsvis 0,3% av variansen hjå gutar($\beta=0,064$) og 0,9% av variansen hjå jenter($\beta=0,104$) samvarierte med kroniske muskel- og leddsmerter. Alle inkluderte konfunderande variablar hadde unike bidrag med signifikante verdiar i modellen forutan alder hjå gutar og fysisk aktivitet hjå begge kjønn. Sosial kompetanse bidrog signifikant i negativ retning hjå både gutar($\beta=-0,078$) og jenter($\beta=-0,100$), samstundes var bidraget lite.

Alder har vist seg å være relevant i forhold til debut av kroniske muskel- og leddsmerter(Lærum, 2013; McKillop & Banez, 2016). Alder har signifikant innverknad på resultatet hjå jenter, men ikkje hjå gutar. Resultata viser at aukande alder er assosiert med kroniske muskel- og leddsmerter hjå jenter($\beta=0,066$). Dette kan moglegvis forklarast av biologiske grunnar. Det har blitt vist at det er ein auka prevalens av smerter hjå jenter i puberteten i forhold til gutar(Kløven et al., 2017; Sperotto, Brachi, Vittadello, & Zulian, 2015). Ut i frå denne dokumentasjonen er det eit forventa resultat i ein generell populasjon.

Det vart inkludert 3 resiliensfaktorar i den endelege analysen. Til saman utgjorde resiliensfaktorane 8,7% av forklart varians hjå gutar, og 11,7% forklart varians hjå jenter. Resiliensfaktorane hadde størst innverknad av alle modellane inkludert i regresjonsanalysen målt ved ΔR^2 .

Både einsemd og familiesamhald har vist seg å ha beskyttande effekt for utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter(Jaremka et al., 2014; Jaremka et al., 2013; Skrove et al., 2015; Smith et al., 2019). I min studie hadde familiesamhald unik statistisk signifikant effekt hjå både jenter($\beta=0,217$) og gutar($\beta=0,179$). Dette tyder på at personar som har opplevd potensielle traumer oftare har lågare familiesamhald enn andre. Denne effekten kan ha grunnlag i at personar med lavt familiesamhald er meir utsett for kroniske muskel- og leddsmerter, eller at kroniske muskel- og leddsmerter fører til eit lågare familiesamhald av andre grunnar. Dette veit vi ikkje sidan denne studien har tverrsnittdesign. Einsemd hadde og unik statistisk signifikant effekt hjå både gutar($\beta=0,225$) og jenter($\beta=0,233$). Det er ein av variablane med størst unikt bidrag i forhold til kroniske muskel- og leddplager hjå begge kjønn. Dette til tross for at einsemd korrelerar med både familiesamhald og sosial kompetanse. I utvalet rapporterar 2/5 jenter og 1/4 gutar at dei er einsame av og til eller oftare. Einsemd kan av denne grunn være ein viktig innfallsvinkel når ein skal førebygge kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom.

Sosial kompetanse hadde ein statistisk signifikant negativ β -verdi hjå både jenter($\beta=-0,100$) og gutar($\beta=-0,078$). Samstundes er det viktig å ta med at dette negative utslaget var lite. I kontrast til denne studien har sosial kompetanse i tidlegare studiar vist seg å være ein beskyttande faktor for utvikling av kroniske smerter hjå barn(McKillop & Banez, 2016; Skrove et al., 2015). Det er ikkje funne studiar som har vist negativ effekt, men samstundes er det gjort lite forskning på feltet. I korrelasjonsanalysane(tabell 2) kan vi sjå at samtlege resiliensfaktorar har middels korrelasjon med kvarandre, dette kan ha innverknad på β -verdien, sidan den kun viser det unike bidraget til den enkelte variabel(Field, 2018). Sosial kompetanse kan moglegvis bidra, men har ikkje noko unikt bidrag i seg sjølv når dei andre faktorane er inkludert i same steg i regresjonsanalysen.

Ei anna forklaring på dette kan være undertrykkingseffekt(suppression effect). Dette er ei relativt sjeldan problemstilling. Kriterium for ein slik effekt er i følge Watson(2013) at dei uavhengige variablane har stor korrelasjon seg i mellom innanfor eit av stega i regresjonsanalysen. Dette gjeld både einsemd, familiesamhald og sosial kompetanse. Samstundes har alle variablane utanom den som er mistenkt for undertrykkingseffekten ein korrelasjon med avhengig variabel. Det betyr at variabelen ikkje er ein predikator i seg sjølv sidan det er lite korrelasjon til avhengig variabel(Watson, Clark, Chmielewski, & Kotov, 2013). Sosial kompetanse oppfyller desse krava, og har vist ein negativ β -verdi. Den vart likevel inkludert på bakgrunn av at tidlegare forskning av vist ein effekt på muskel- og leddsmerter(McKillop & Banez, 2016; Skrove et al., 2015). Av omsyn til omfanget av denne studien kan eg ikkje gå vidare inn i dette temaet. For å fjerne dette som ei eventuell feilkjelde for analysen har eg gjennomført ny regresjonsanalyse der eg la inn sosial kompetanse i eit eige ledd før einsemd og familiesamhald. I steget med kun sosial kompetanse var β -verdien 0,086. I neste steg der familiesamhald og einsemd blir inkludert endrar β -verdien seg til - 0,092. Dette illustrerer ein mogleg undertrykkingseseffekt. Når eg utelet sosial kompetanse frå analysen endrar dei andre resultatata seg lite, og vel difor å inkludere denne i studien. Sjå vedlegg 1 for resultat av regresjonsanalyse utan sosial kompetanse inkludert .

Angst og depresjon målt ved HSCL_5 stod aleine for 6,8% av forklart varians hjå jenter, og 3,8% av forklart varians hjå gutar. Dette var eit forventa resultat med tanke på omfattande grunnlag frå tidlegare forskning på feltet. Angst og depresjon er ein kjent risikofaktor i etterkant av barndomstraumer(Felitti et al., 1998; Kerker et al., 2015; Schilling et al., 2007). Det er og ein kjent risikofaktor blant personar som har kroniske muskel- og leddsmerter(Bair

et al., 2003; de Heer et al., 2014; Gureje et al., 2008; Means-Christensen et al., 2008; Woo, 2010). Dette er den enkeltvariabelen som hadde størst unikt bidrag i forklart varians målt ved β -verdi hjå både jenter($\beta=0,337$) og gutar($\beta=0,235$). Dette resultatet hadde truleg vore endå større om angst og depresjon vart inkludert før resiliensfaktorane. Den korellerer med fleire andre variablar og dette vil virke inn på β -verdien. Om vi ser på frekvensanalysane er jenter meir utsett for angst og depresjon i forhold til gutane, i tillegg deler angst og depresjonssymptom og kroniske muskel- og leddsmerter nesten dobbelt så stor forklart varians hjå jentene i forhold til gutane. Det har blitt vist at jenter er meir utsett for både angst- og depresjonssymptom og kroniske muskel- og leddsmerter i forhold til gutar(Eckhoff et al., 2017; Rees et al., 2011). Det at desse to variablane i min studie overlappar i større grad hjå jenter kan moglegvis stimulere denne effekten. Altså at desse variablane påverkar jenter i større grad og dermed fører til høgare prevalens av både angst- og depresjonssymptom og kroniske muskel- og leddsmerter. Fleire studiar underbyggjer at angst- og depresjonssymptom har gjensidig samanheng med kroniske muskel- og leddsmerter(de Heer et al., 2014; Gureje et al., 2008; Means-Christensen et al., 2008; Woo, 2010).

Fysisk aktivitet hadde ikkje noko unikt statistisk signifikant bidrag hjå nokon av kjønna. Her vart det og funne varierende resultat i forskinga. Nokre studiar har funne ein samanheng mellom lav fysisk aktivitet og utvikling av muskel- og leddsmerter(Paananen et al., 2010; Wedderkopp et al., 2009), på same tid kan det sjå ut til at høg fysisk aktivitet kan føre til auka risiko for desse plagene(Jones et al., 2003; Paananen et al., 2010). Hoftun et.al(2012) som brukte same datagrunnlaget som i denne studien fann ingen klar samanheng mellom lav fysisk aktivitet og muskel- og leddsmerter(G. B. Hoftun et al., 2012). Innanfor fysioterapien er fysisk aktivitet sett på som eit sentralt tiltak for å behandle kroniske smertetilstandar i musklar og ledd. Resultatet her bør takast med i vurderinga når ein vurderer tiltak som generell fysisk aktivitet til ungdom med kroniske muskel og leddsmerter.

KMI hadde lite innverknad i analysen. Det var eit statistisk signifikant resultat, men viser til lave β -verdiar hjå gutar($\beta=0,043$) og jenter($\beta=0,053$). Når ein ser dette resultatet i lys av antal deltakarar i studien, har det lite relevans(Field, 2018). Dette kom litt overraskande sidan tidlegare forskning har vist ein samanheng mellom KMI og muskel- og leddsmerter(G. B. Hoftun et al., 2012; Paananen et al., 2010). Høg KMI er og ein risikofaktor i etterkant av barndomstraumer(Duke & Borowsky, 2018). Resultatet i min studie er moglegvis grunna dei inkluderte konfunderande faktorane i studien. Det kan bety at bidraget til KMI samvarierer

med dei andre variablane. Så dersom det ikkje hadde blitt kontrollert for andre faktorar ville moglegvis KMI hatt større assosiasjon med kroniske muskel- og leddsmerter i tråd med resultatet til Hoftun et.al(2012) som brukte same datagrunnlag. KMI har blitt validert som eit måleverktøy for å seie nok om grad av fedme hjå born og ungdom. Samstundes blir det anbefalt å være forsiktig med vidare tolking når det gjeld born i ulike aldersgrupper(Pietrobelli et al., 1998).

Røyking hadde signifikant innverknad i analysen både blant jenter($\beta=0,087$) og gutar($\beta=0,130$). Dette samsvarar og med tidlegare studiar som viser at personar som røyker er meir utsett for kroniske muskel og leddsmerter(G. B. Hoftun et al., 2012; Mikkonen et al., 2008; Paananen et al., 2010). Det var omtrent like mange jenter og gutar som hadde prøvd å røyke i utvalet, men det var fleire jenter som røykte ofte. Røyking har likevel størst innverknad på gutane i følge mine resultat. Mikkonen(2008) undersøkte om antal pakkar med røyk årleg hadde samanheng med ryggmerter. Det viste seg at eit slikt dose-respons forhold er til stades hjå jenter, men ikkje hjå gutane(Mikkonen et al., 2008). Resultata frå min studie reflekterer ikkje dette resultatet.

Søvn hadde også ein signifikant innverknad på resultatet hjå både jenter($\beta=0,169$) og gutar($\beta=0,135$). Med tanke på prevalens er det i tidlegare studiar rapportert at over halvparten av ungdom med kroniske smerter og har plagar med søvn(Long et al., 2008). Det har vidare blitt vist i fleire studiar at søvnproblem har samanheng med muskel- og leddsmerter(Kashikar-Zuck et al., 2008; M. Mikkelsen et al., 1998; Paananen et al., 2010). I min studie rapporterte 3/4 jenter og 3/5 av gutar søvnproblem av og til eller oftare. Finan(2013) har utarbeida ein oversiktsartikkel om samanhengen mellom søvn og smerter. Ut i frå studiane han undersøkte vart det konkludert med at personar som har smerter oftare utviklar søvnproblem grunna desse. Samstundes har personar med søvnproblem større risiko for å utvikle smerter på grunn av for lite søvn(Finan, Goodin, & Smith, 2013). Slik sett står desse i eit avhengigheitsforhold der mindre søvn kan føre til aukande smerter, og aukande smerter kan føre til mindre søvn. Dette er med på å understreke viktigheten av å førebygge søvnproblem blant ungdom i dag med tanke på kroniske smerter.

Opplevde potensielle barndomstraumer korrelerar med kroniske muskel- og leddsmerter med Pearsons $r = 0,232$, som vil seie 5,4% av variansen i muskel- og leddsmerter. Etter å ha kontrollert for konfunderande faktorar gjennom regresjonsanalyse forklarar potensielle

barndomstraumer 0,3% av variansen hjå gutar, og 0,9% av variansen hjå jenter. Dette blir tolka slik at dei konfunderande faktorane som vart inkludert i studien bidreg til den delte variansen mellom muskel- og leddsmerter og potensielle barndomstraumer.

Som det vart problematisert i teoridelen er det ikkje funne noko grunnlag i forskinga til å kunne anta ein samanheng mellom kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom og potensielle traumatiske opplevingar i barndom. Studiane som hittil var publisert på feltet var med små utval, og ingen av dei målte effekten av multiple opplevingar. Resultata frå min studie er signifikante, men samstundes forklarar tilsynelatande potensielle barndomstraumer lite om utviklinga av kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom.

Det er allereie godt dokumentert at det er ein samanheng mellom potensielt traumatiske opplevingar i barndom, og utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter i vaksenlivet (A Davis et al., 2005; Felitti et al., 1998; Jones et al., 2009; Sachs-Ericsson et al., 2007; Scott et al., 2011). Det at vi ikkje finn ein slik samanheng blant ungdom gjev oss innsyn i at desse plagene truleg utviklar seg seinare i livet. Dette samsvarar også med at dei fleste kroniske smertetilstandar har debut i seinare del av livet (Lærum, 2013). Bakgrunnen for denne mekanismen er lite belyst i dag. Om vi tek utgangspunkt i resultata frå min studie vil det være viktig å finne metodar som kan førebygge vidare konsekvensar av potensielt traumatiserande opplevingar i barndom. Studien min viser at mange av konsekvensane slike opplevingar kan ha truleg manifesterar seg seinare i livet, og dette aukar viktigheten av tidlegare intervensjonar i førebyggjande arbeid.

Det har vore mykje diskusjon dei siste åra rundt korleis ein skal takle dei store utfordringane med kronisk smerteproblematikk (Lærum, 2013). Samstundes er det forska lite på kva førebyggjande tiltak som kan vere effektive for desse tilstandane. Denne studien gjev innsikt i noko av utviklinga til slike plager. Alle faktorar som vart inkludert i studien forklarte til saman 22,9% av forklart varians hjå jenter og 16,0% av forklart varians hjå gutar. Dette betyr at det er ein stor andel som står som uforklart med tanke på utviklinga av kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom. Dette fordrar til meir forskning rundt både beskyttelses- og risikofaktorar i forhold til kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom.

Resultata av denne studien viser at potensielt traumatiske opplevingar i barndom har liten samanheng med kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom. Samstundes er det fleire av dei

inkluderte variablane som har vist større samanhengar. Det er mykje som gjenstår for å kunne forklare korleis og kvifor ungdom utviklar kroniske muskel- og leddsmerter. Denne studien gjev informasjon om nokre faktorar, samstundes er det viktig å undersøke fleire aspekt. Eg vil spesielt dra fram resiliensfaktorar og mental helse som eit viktig felt i vidare forskning. Det var begrensa utval av resiliensfaktorar i UNG-HUNT 3 og med tanke på mental helse var det kun inkludert angst- og depresjonssymptom i min studie. Desse områda viser samstundes relativt stor assosiasjon med kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom.

Styrker og svakheter med studien

Det er fleire aspekt som styrker denne studien. For det første er studien basert på data frå ei stor og anerkjent helseundersøking; «Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag»(HUNT, 2019). Studien inkluderer alle innbyggjarar i Nord-Trøndelag og kan blir generalisert til den generelle norske befolkninga. Den kliniske delen av undersøkinga vart gjort av helsepersonell, noko som reduserer sannsynet for informasjonsbias. Studien inkluderer og mange av dei tidlegare rapporterte risikofaktorane for utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter, og kan dermed redusere antal potensielt konfunderande effektar.

UNG-HUNT 3 var den fyrste versjonen av undersøkingane blant ungdom som inkluderte spørsmål rundt potensielt traumatiske opplevingar. På bakgrunn av dette måtte denne studien bli i eit tverrsnittsdesign. Tverrsnittsdesign er eigna til å finne assosiasjonar, som var målet for denne oppgåva. Samstundes utelukker tverrsnittsdesignet moglegheita til å gje informasjon om årsakssamanhengar, som er ei stor svakhet ved denne studien(Thrane, 2018).

Vidare kan seleksjonsbias vere aktuelt. Det er truleg ein forskjell mellom dei som vel å delta i ein slik studie, og dei som ikkje deltek . Det kan til dømes vere helsemessige årsaker som hindrar nokon i å delta, eller at det ikkje blir prioritert i kvardagen. Holmen et.al(2013) problematiserer at responsraten for ungdommar som ikkje gjekk på skulen var veldig lav. På bakgrunn av dette kan personar med dårleg helse vere underestimert(Holmen et al., 2013). Ungdommar som har opplevd potensielle barndomstraumer har og større omfang av helseproblem enn befolkninga elles, men dette er dokumentert i mindre grad(Nelson et al., 2017; Nelson et al., 2018). Samstundes er det gjennomgåande god besvarelsesprosent på alle variablane inkludert i denne studien.

Det at studien er basert på spørjeskjema kan vere ei styrke sidan potensielle barndomstraumer er eit sensitivt tema, der deltakaren moglegvis er meir ærleg når den blir besvart anonymt. Siegel et.al(1998) viser til at ungdommar som blir spurt om sensitive tema ofte er ærlige i spørjeskjema(Siegel, Aten, & Roghmann, 1998). Samstundes kan ein forvente underrapportering av potensielle barndomstraumar av fleire grunnar. Til dømes kan det vere vanskeleg for den enkelte å huske slike opplevingar, spesielt tidleg i livet(Blindheim, 2012). Slik sett hadde det vore ein fordel å kunne basert studien på sikker informasjon, til dømes gjennom medisinske journalar eller liknande. Det at deltakarane svarar etter hukommelse vil auke sjansen for informasjonsbias.

Sjølv om resultatet har blitt justert med tanke på konfunderande faktorarar er det og andre faktorar som vi veit kan ha innverknad på utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter som ikkje var inkludert i UNG-HUNT 3, til dømes åtferdsproblem og konsentrasjonsproblem(Paananen et al., 2010).

I denne studien vart det gjennomført kjønnsstratifiserte analyser. Dette førte til at ein kunne samanlikne jenter og gutar i dei deskriptive analysane og dermed gi ei oversikt over forskjellen mellom kjønna. På same tid fjerna dette kjønn som ein mogleg konfunderande faktor. Noko som er ei styrke i min studie.

Implikasjonar for klinisk praksis og vidare forskning

Denne studien har vist at både potensielt traumatiske opplevingar og kroniske muskel- og leddsmerter er vanleg blant barn og ungdom i dag. Det er og vist at jenter er utsett for dette i større grad enn gutar. For å kunne førebygge konsekvensar av potensielt traumatiske opplevingar er det viktig i klinisk praksis å spørje om slike opplevingar under opptak av anamnese. Denne informasjonen bør påverke den kliniske praksisen i behandling av den enkelte pasient. Studien viser at mange faktorar kan ha innverknad på utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter. Dette er informasjon som er viktig for at helsepersonell skal forstå korleis slike plager manifesterar seg og utviklar seg. Ein bør vere merksam på kjønnsforskjellen, og korleis ulike faktorar påverkar gutar og jenter i større eller mindre grad. Det kan vere nyttig å spørje om både fysiske, psykiske og sosiale aspekt ved livet når ein skal behandle ungdommar som lid av kroniske muskel- og leddsmerter.

Det at mange av variablane i studien er statistisk signifikante betyr ikkje nødvendigvis at det har noko innverknad i klinisk praksis. Det er viktig å sjå resultata i lys av klinisk relevans. Hovudfunn understøtter viktigheten av det relasjonelle forholdet i familien og fokus på nære relasjonar for å førebyggje einsemd hjå den enkelte ungdom i tillegg til førebygging av angst og depresjon. Resultatet i denne studien er relevant for helsepersonell sin jobb innanfor både somatisk og psykisk helse. Det er viktig at den enkelte behandlar innehar kunnskap om begge felt for å kunne gje ei adekvat behandling for ungdommar som har kroniske muskel- og leddsmerter.

Forskingsmessig vil det vere naturleg å undersøke den kausale samanhengen mellom potensielt traumatiske opplevingar og kroniske muskel- og leddsmerter justert for dei same variablane som i min studie. Eit sentralt spørsmål er kor tid konsekvensane av potensielt traumatiske opplevingar manifesterer seg. Vi veit at slike opplevingar har store konsekvensar for enkeltmennesket. I både UNG-HUNT 4 og HUNT 4 som vart tilgjengeleg hausten 2019 er det inkludert dei same spørsmåla rundt potensielle traumer som i UNG-HUNT 3. Dette opnar for å gjennomføre ein longitudinell studie. Gjennom ein slik studie kunne ein sjå den vidare utviklinga i helsa til ungdommen 11 år etter UNG-HUNT 3. Noko som kan bli sett på som ein styrke i vidare forskning(Holmen et al., 2013).

Det kan og vere nyttig å undersøke om ulike typar traumar påverkar muskel- og leddsmerter i større eller mindre grad. Til dømes om relasjonelle traumer påverkar i større grad enn hendingstraumer. Vidare forskning på resiliensfaktorar kan vere nyttig sidan det viser seg at dei kan ha ein beskyttande effekt hjå ungdom. Det kan og vere interessant å sjå om det er forskjell mellom personar som har opplevd potensielle traumatiske opplevingar siste året, i forhold til det som har opplevd det lengre tilbake i tid. Med bakgrunn i denne informasjonen kan ein undersøke eventuelle kort- og langsiktige konsekvensar på den enkelte person.

Konklusjon:

Helsepersonell bør vere klar over konsekvensane potensielle barndomstraumer kan ha for både ungdom og vaksne. Det er godt dokumentert at slike opplevingar kan ha stor innverknad på både fysisk og mental helse hjå vaksne(A Davis et al., 2005; Felitti et al., 1998; Jones et al., 2009; Sachs-Ericsson et al., 2007; Scott et al., 2011). Eit spørsmål som er naturleg å stille seg er kor tid desse helseproblema startar. I ungdomspopulasjonen er det gjennomført få

studiar, men mine resultat kan gje ein indikasjon på at dei mentale konsekvensane manifesterar seg tidlegare enn dei fysiske.

Min studie har eit spesielt fokus på variablar som kan ha ein samanheng med kroniske muskel- og leddsmerter. Resultata viser at potensielt traumatiske opplevingar ikkje har noko stor innverknad på utvikling av slike plager verken hjå jenter eller gutar i ein generell ungdomspopulasjon. I den hierarkiske regresjonsanalysen forklarte kontrollvariablane 22,9% av variansen av kroniske muskel- og leddsmerter hjå jenter, og 16,0% hjå gutane.

Resiliensfaktorar og mental helse målt ved SCL_5 er dei variablane som hadde størst forklart varians med utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter hjå begge kjønn.

Til tross for at desse resultata ikkje viser nokon stor samanheng mellom potensielt traumatiske opplevingar og kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom vil det vere viktig å kartlegge slike opplevingar. Vi veit frå tidlegare forskning kor store konsekvensar desse opplevingane kan ha seinare i livet (Felitti et al., 1998; Jones et al., 2009; Kalmakis & Chandler, 2015; Kerker et al., 2015; Norman et al., 2012; Scott et al., 2011). Om ein undersøker slike opplevingar tidleg i livet har kan ein moglegvis førebyggje nokon av konsekvensane som endå ikkje har manifestert seg på undersøkingstidspunktet til dømes gjennom resiliens. Denne studien viser at fleire faktorar kan ha innverknad på utvikling av kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom, og kan vise til signifikante resultat. Dette er viktig å vere merksam på i utgreiing av kroniske muskel- og leddsmerter hjå ungdom.

Vidare er det behov for forskning på kva andre variablar som bidreg til kroniske muskel- og leddsmerter. Her vil eg spesielt dra fram å undersøkje fleire resiliensvariablar og fleire variablar innanfor mental helse. Forsking med bruk av longitudinelle studiar kan moglegvis gje informasjon om kor tid i livet potensielt traumatiske opplevingar har innverknad på kroniske muskel- og leddsmerter. Dette er viktig informasjon både i førebyggjande perspektiv og i behandlingsspektiv.

Referansar:

- A Davis, D., Luecken, L., & Zautra, A. (2005). *Are Reports of Childhood Abuse Related to the Experience of Chronic Pain in Adulthood?* (Vol. 21).
- Almuneef, M., ElChoueiry, N., Saleheen, H. N., & Al-Eissa, M. (2017). Gender-based disparities in the impact of adverse childhood experiences on adult health: findings from a national study in the Kingdom of Saudi Arabia. *International journal for equity in health*, 16(1), 90-90. doi:10.1186/s12939-017-0588-9
- Anda, R. F., Croft, J. B., Felitti, V. J., Nordenberg, D., Giles, W. H., Williamson, D. F., & Giovino, G. A. (1999). Adverse Childhood Experiences and Smoking During Adolescence and Adulthood. *JAMA*, 282(17), 1652-1658. doi:10.1001/jama.282.17.1652
- Baiden, P., Fallon, B., den Dunnen, W., & Boateng, G. O. (2015). The enduring effects of early-childhood adversities and troubled sleep among Canadian adults: a population-based study. *Sleep Medicine*, 16(6), 760-767. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2015.02.527>
- Bair, M. J., Robinson, R. L., Katon, W., & Kroenke, K. (2003). Depression and Pain Comorbidity: A Literature Review. *Archives of Internal Medicine*, 163(20), 2433-2445. doi:10.1001/archinte.163.20.2433
- Balistreri, K. S., & Alvira-Hammond, M. (2016). Adverse childhood experiences, family functioning and adolescent health and emotional well-being. *Public Health*, 132, 72-78. doi:<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.10.034>
- Blindheim, A. (2012). *Ettervirkninger av traumatiserende hendelser i barndom og oppvekst*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2012-5/id671400/sec19>: Barnevernet
- Braut, G. S. (2018). Bakenforliggende faktor. Retrieved from https://snl.no/bakenforliggende_faktor
- Breslau, N., & Anthony, J. C. (2007). Gender differences in the sensitivity to posttraumatic stress disorder: An epidemiological study of urban young adults. *Journal of Abnormal Psychology*, 116(3), 607-611. doi:10.1037/0021-843X.116.3.607
- Brun Sundblad, G. M., Saartok, T., & Engström, L.-M. T. (2007). Prevalence and co-occurrence of self-rated pain and perceived health in school-children: Age and gender differences. *European Journal of Pain*, 11(2), 171-180. doi:10.1016/j.ejpain.2006.02.006
- Casale, R., Sarzi-Puttini, P., Botto, R., Alciati, A., Batticciotto, A., Marotto, D., & Torta, R. (2019). Fibromyalgia and the concept of resilience. *Clinical and experimental rheumatology*, 37 Suppl 116(1), 105.
- de Heer, E. W., Gerrits, M. M. J. G., Beekman, A. T. F., Dekker, J., van Marwijk, H. W. J., de Waal, M. W. M., . . . van der Feltz-Cornelis, C. M. (2014). The Association of Depression and Anxiety with Pain: A Study from NESDA. (Research Article)(Report). *PLoS ONE*, 9(10). doi:10.1371/journal.pone.0106907
- Ditlevsen, D. N., & Elklit, A. (2010). The combined effect of gender and age on post traumatic stress disorder: do men and women show differences in the lifespan distribution of the disorder? *Annals of General Psychiatry*, 9(1), 32. doi:10.1186/1744-859X-9-32
- Duke, N. N., & Borowsky, I. W. (2018). Health Status of Adolescents Reporting Experiences of Adversity. *Global pediatric health*, 5, 2333794X18769555-12333794X18769555. doi:10.1177/2333794X18769555
- Eckhoff, C., Straume, B., & Kvernmo, S. (2017). Multisite musculoskeletal pain in adolescence and later mental health disorders: a population-based registry study of Norwegian youth: the NAAHS cohort study. *BMJ Open*, 7(2), e012035. doi:10.1136/bmjopen-2016-012035
- Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., . . . Marks, J. S. (1998). Relationship of Childhood Abuse and Household Dysfunction to Many of the Leading Causes of Death in Adults: The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 14(4), 245-258. doi:10.1016/S0749-3797(98)00017-8

- Fergusson, D. M., Boden, J. M., & Horwood, L. J. (2008). Exposure to childhood sexual and physical abuse and adjustment in early adulthood. *Child Abuse Negl*, 32(6), 607-619. doi:10.1016/j.chiabu.2006.12.018
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th edition. ed.). Los Angeles: SAGE.
- Finan, P. H., Goodin, B. R., & Smith, M. T. (2013). The association of sleep and pain: an update and a path forward. *J Pain*, 14(12), 1539-1552. doi:10.1016/j.jpain.2013.08.007
- Finkelhor, D., Ormrod, R. K., & Turner, H. A. (2009). Lifetime assessment of poly-victimization in a national sample of children and youth. *Child Abuse & Neglect*, 33(7), 403-411. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2008.09.012>
- Folkehelse rapporten 2014 : helsetilstanden i Norge*. (2014). (Vol. 2014:4).
- Garrido, E. F., Weiler, L. M., & Taussig, H. N. (2018). Adverse Childhood Experiences and Health-Risk Behaviors in Vulnerable Early Adolescents. In (pp. 661-680).
- Gaskin, D. J., & Richard, P. (2012). The Economic Costs of Pain in the United States. *The Journal of Pain*, 13(8), 715-724. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.03.009>
- Gatchel, R. J., Peng, Y. B., Peters, M. L., Fuchs, P. N., & Turk, D. C. (2007). The Biopsychosocial Approach to Chronic Pain: Scientific Advances and Future Directions. *Psychological Bulletin*, 133(4), 581-624. doi:10.1037/0033-2909.133.4.581
- Gibson, R. L., & Hartshorne, T. S. (1996). Childhood sexual abuse and adult loneliness and network orientation. *Child Abuse Negl*, 20(11), 1087-1093. doi:10.1016/0145-2134(96)00097-x
- Greene, J. W., Walker, L. S., Hickson, G., & Thompson, J. (1985). Stressful Life Events and Somatic Complaints in Adolescents. *Pediatrics*, 75(1), 19. Retrieved from <http://pediatrics.aappublications.org/content/75/1/19.abstract>
- Greenfield, E. A., Lee, C., Friedman, E. L., & Springer, K. W. (2011). Childhood Abuse as a Risk Factor for Sleep Problems in Adulthood: Evidence from a U.S. National Study. *Annals of Behavioral Medicine*, 42(2), 245-256. doi:10.1007/s12160-011-9285-x
- Gureje, O., Von Korff, M., Kola, L., Demyttenaere, K., He, Y., Posada-Villa, J., . . . Alonso, J. (2008). The relation between multiple pains and mental disorders: Results from the World Mental Health Surveys. *PAIN*®, 135(1), 82-91. doi:<https://doi.org/10.1016/j.pain.2007.05.005>
- Herzog, J. I., & Schmahl, C. (2018). Adverse Childhood Experiences and the Consequences on Neurobiological, Psychosocial, and Somatic Conditions Across the Lifespan. *Front Psychiatry*, 9, 420. doi:10.3389/fpsy.2018.00420
- Hoftun, B. G., Romundstad, R. P., Zwart, R. J.-A., & Rygg, R. M. (2011). Chronic idiopathic pain in adolescence – high prevalence and disability: The young HUNT study 2008. *Pain*, 152(10), 2259-2266. doi:10.1016/j.pain.2011.05.007
- Hoftun, G. B., Romundstad, P. R., & Rygg, M. (2012). Factors Associated With Adolescent Chronic Non-Specific Pain, Chronic Multisite Pain, and Chronic Pain With High Disability: The Young-HUNT Study 2008. *The Journal of Pain*, 13(9), 874-883. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.06.001>
- Holmen, T. L., Bratberg, G., Krokstad, S., Langhammer, A., Hveem, K., Midthjell, K., . . . Holmen, J. (2013). Cohort profile of the Young-HUNT Study, Norway: A population-based study of adolescents. *International Journal of Epidemiology*, 43(2), 536-544. doi:10.1093/ije/dys232
- Hovens, J. G., Wiersma, J. E., Giltay, E. J., van Oppen, P., Spinhoven, P., Penninx, B. W., & Zitman, F. G. (2010). Childhood life events and childhood trauma in adult patients with depressive, anxiety and comorbid disorders vs. controls. *Acta Psychiatr Scand*, 122(1), 66-74. doi:10.1111/j.1600-0447.2009.01491.x
- HUNT. (2019). The HUNT Study - a longitudinal population health study in Norway. Retrieved from <https://www.ntnu.edu/hunt>
- Hva er fysioterapi? (2019). Retrieved from <https://fysio.no/Hva-er-fysioterapi/Hva-er-fysioterapi-utdypet>
- Hyland, P., Shevlin, M., Cloitre, M., Karatzias, T., Vallières, F., McGinty, G., . . . Power, J. M. (2019). Quality not quantity: Loneliness subtypes, psychological trauma, and mental health in the US

- adult population. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 54(9), 1089.
doi:10.1007/s00127-018-1597-8
- Jaremka, L. M., Andridge, R. R., Fagundes, C. P., Alfano, C. M., Povoski, S. P., Lipari, A. M., . . . Kiecolt-Glaser, J. K. (2014). Pain, depression, and fatigue: loneliness as a longitudinal risk factor. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 33(9), 948-957. doi:10.1037/a0034012
- Jaremka, L. M., Fagundes, C. P., Glaser, R., Bennett, J. M., Malarkey, W. B., & Kiecolt-Glaser, J. K. (2013). Loneliness predicts pain, depression, and fatigue: understanding the role of immune dysregulation. *Psychoneuroendocrinology*, 38(8), 1310-1317.
doi:10.1016/j.psyneuen.2012.11.016
- Jewkes, R. K., Dunkle, K., Nduna, M., Jama, P. N., & Puren, A. (2010). Associations between childhood adversity and depression, substance abuse and HIV and HSV2 incident infections in rural South African youth. *Child Abuse Negl*, 34(11), 833-841. doi:10.1016/j.chiabu.2010.05.002
- Jones, G. T., Power, C., & Macfarlane, G. J. (2009). Adverse events in childhood and chronic widespread pain in adult life: Results from the 1958 British Birth Cohort Study. *Pain*, 143(1), 92-96. doi:<https://doi.org/10.1016/j.pain.2009.02.003>
- Jones, G. T., Silman, A. J., & Macfarlane, G. J. (2003). Predicting the onset of widespread body pain among children. *Arthritis & Rheumatism*, 48(9), 2615-2621. doi:10.1002/art.11221
- Kalmakis, K. A., & Chandler, G. E. (2015). Health consequences of adverse childhood experiences: A systematic review. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 27(8), 457-465.
doi:10.1002/2327-6924.12215
- Kamper, S. J., Henschke, N., Hestbaek, L., Dunn, K. M., & Williams, C. M. (2016). Musculoskeletal pain in children and adolescents. *Brazilian journal of physical therapy*, 20(3), 275-284.
doi:10.1590/bjpt-rbf.2014.0149
- Kashikar-Zuck, S., Lynch, A. M., Slater, S., Graham, T. B., Swain, N. F., & Noll, R. B. (2008). Family factors, emotional functioning, and functional impairment in juvenile fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum*, 59(10), 1392-1398. doi:10.1002/art.24099
- Kerker, B. D., Zhang, J., Nadeem, E., Stein, R. E. K., Hurlburt, M. S., Heneghan, A., . . . McCue Horwitz, S. (2015). Adverse Childhood Experiences and Mental Health, Chronic Medical Conditions, and Development in Young Children. *Academic Pediatrics*, 15(5), 510-517.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.acap.2015.05.005>
- King, S., Chambers, C. T., Huguet, A., MacNevin, R. C., McGrath, P. J., Parker, L., & MacDonald, A. J. (2011). The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: a systematic review. *Pain*, 152(12), 2729-2738. doi:10.1016/j.pain.2011.07.016
- Kinge, J. M., Knudsen, A. K., Skirbekk, V., & Vollset, S. E. (2015). Musculoskeletal disorders in Norway: Prevalence of chronicity and use of primary and specialist health care services. 16(1).
doi:10.1186/s12891-015-0536-z
- Kirkengen, A. L., & Næss, A. B. (2015). *Hvordan krenkede barn blir syke voksne* (3. utg. ed.). Oslo: Universitetsforl.
- Kløyven, B. B., Hoftun, R. G., Romundstad, R. P., & Rygg, R. M. (2017). Relationship between pubertal timing and chronic nonspecific pain in adolescent girls: the Young-HUNT3 study (2006-2008). *Pain*, 158(8), 1554-1560. doi:10.1097/j.pain.0000000000000950
- Lewandowski, A. S., Palermo, T. M., Stinson, J., Handley, S., & Chambers, C. T. (2010). Systematic review of family functioning in families of children and adolescents with chronic pain. *J Pain*, 11(11), 1027-1038. doi:10.1016/j.jpain.2010.04.005
- Lioffi, C., & Howard, R. F. (2016). Pediatric Chronic Pain: Biopsychosocial Assessment and Formulation. *Pediatrics*, 138(5). doi:10.1542/peds.2016-0331
- Long, A. C., Krishnamurthy, V., & Palermo, T. M. (2008). Sleep disturbances in school-age children with chronic pain. *J Pediatr Psychol*, 33(3), 258-268. doi:10.1093/jpepsy/jsm129
- Lærum, E. (2013). *Et Muskel- og skjelettrengskap: forekomst og kostnader knyttet til skader, sykdommer og plager i muskel- og skjelettsystemet*. Oslo: FORMI, Klinikk for kirurgi og nevrofag, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

- McKillop, H. N., & Banez, G. A. (2016). A Broad Consideration of Risk Factors in Pediatric Chronic Pain: Where to Go from Here? *Children (Basel, Switzerland)*, 3(4), 38. doi:10.3390/children3040038
- Means-Christensen, A. J., Roy-Byrne, P. P., Sherbourne, C. D., Craske, M. G., & Stein, M. B. (2008). Relationships among pain, anxiety, and depression in primary care. *Depression and Anxiety*, 25(7), 593-600. doi:10.1002/da.20342
- Merrick, M. T., Ford, D. C., Ports, K. A., & Guinn, A. S. (2018). Prevalence of Adverse Childhood Experiences From the 2011-2014 Behavioral Risk Factor Surveillance System in 23 States. *JAMA Pediatr*, 172(11), 1038-1044. doi:10.1001/jamapediatrics.2018.2537
- Merz, E.-M., & Jak, S. (2013). The long reach of childhood. Childhood experiences influence close relationships and loneliness across life. *Advances in Life Course Research*, 18(3), 212-222. doi:<https://doi.org/10.1016/j.alcr.2013.05.002>
- Mikkelsen, M., Salminen, J. J., & Kautiainen, H. (1997). Non-specific musculoskeletal pain in preadolescents. Prevalence and 1-year persistence. *Pain*, 73(1), 29-35. doi:[https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(97\)00073-0](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(97)00073-0)
- Mikkelsen, M., Salminen, J. J., Sourander, A., & Kautiainen, H. (1998). Contributing factors to the persistence of musculoskeletal pain in preadolescents: a prospective 1-year follow-up study. *Pain*, 77(1), 67-72. doi:10.1016/s0304-3959(98)00083-9
- Mikkonen, P., Leino-Arjas, P., Remes, J., Zitting, P., Taimela, S., & Karppinen, J. (2008). Is Smoking a Risk Factor for Low Back Pain in Adolescents?: A Prospective Cohort Study. *Spine*, 33(5), 527-532. doi:10.1097/BRS.0b013e3181657d3c
- Mossige, S., & Stefansen, K. (2007). *Vold og overgrep mot barn og unge : en selvrporteringsstudie blant avgangselever i videregående skole* (Vol. 20/2007). Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Nanni, V., Uher, R., & Danese, A. (2012). Childhood Maltreatment Predicts Unfavorable Course of Illness and Treatment Outcome in Depression: A Meta-Analysis. *American Journal of Psychiatry*, 169(2), 141-151. doi:10.1176/appi.ajp.2011.11020335
- Nelson, Cunningham, Peugh, Jagpal, Arnold, Lynch-Jordan, & Kashikar-Zuck. (2017). Clinical Profiles of Young Adults With Juvenile-Onset Fibromyalgia With and Without a History of Trauma. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 69(11), 1636-1643. doi:10.1002/acr.23192
- Nelson, Simons, & Logan. (2018). The Incidence of Adverse Childhood Experiences (ACEs) and Their Association With Pain-related and Psychosocial Impairment in Youth With Chronic Pain. *Clin J Pain*, 34(5), 402-408. doi:10.1097/AJP.0000000000000549
- Nelson, S. M., Cunningham, N. R., & Kashikar-Zuck, S. (2017). A Conceptual Framework for Understanding the Role of Adverse Childhood Experiences in Pediatric Chronic Pain. *Clin J Pain*, 33(3), 264-270. doi:10.1097/ajp.0000000000000397
- Norman, R. E., Byambaa, M., De, R., Butchart, A., Scott, J., & Vos, T. (2012). The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*, 9(11), e1001349. doi:10.1371/journal.pmed.1001349
- Oh, D. L., Jerman, P., Silvério Marques, S., Koita, K., Purewal Boparai, S. K., Burke Harris, N., & Bucci, M. (2018). Systematic review of pediatric health outcomes associated with childhood adversity. *BMC pediatrics*, 18(1), 83-83. doi:10.1186/s12887-018-1037-7
- Om fagfeltet psykomotorisk fysioterapi. (2015). Retrieved from <https://fysio.no/Forbundsforisiden/Organisasjon/Faggrupper/Psykomotorisk-fysioterapi/Om-fagfeltet>
- Paananen, M. V., Auvinen, J. P., Taimela, S. P., Tammelinen, T. H., Kantomaa, M. T., Ebeling, H. E., . . . Karppinen, J. I. (2010). Psychosocial, mechanical, and metabolic factors in adolescents' musculoskeletal pain in multiple locations: A cross-sectional study. *European Journal of Pain*, 14(4), 395-401. doi:10.1016/j.ejpain.2009.06.003
- Perquin, C. W., Hazebroek-Kampschreur, A. A. J. M., Hunfeld, J. A. M., Bohnen, A. M., van Suijlekom-Smit, L. W. A., Passchier, J., & van der Wouden, J. C. (2000). Pain in children and adolescents:

- a common experience. *Pain*, 87(1), 51-58. doi:[https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(00\)00269-4](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(00)00269-4)
- Perrot, S., Cohen, M., Barke, A., Korwisi, B., Rief, W., Treede, R.-D., & Pain, T. I. T. f. t. C. o. C. (2019). The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic secondary musculoskeletal pain. *Pain*, 160(1), 77-82. doi:10.1097/j.pain.0000000000001389
- Petrucelli, K., Davis, J., & Berman, T. (2019). Adverse childhood experiences and associated health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Child Abuse & Neglect*, 97, 104127. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104127>
- Pietrobelli, A., Faith, M. S., Allison, D. B., Gallagher, D., Chiumello, G., & Heymsfield, S. B. (1998). Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescents: A validation study. *The Journal of Pediatrics*, 132(2), 204-210. doi:[https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(98\)70433-0](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(98)70433-0)
- Putnam, F. W. (2006). The Impact of Trauma on Child Development. *Juvenile and Family Court Journal*, 57(1), 1-11. doi:10.1111/j.1755-6988.2006.tb00110.x
- Raby, K. L., Roisman, G. I., Labella, M. H., Martin, J., Fraley, R. C., & Simpson, J. A. (2019). The Legacy of Early Abuse and Neglect for Social and Academic Competence From Childhood to Adulthood. *Child Development*, 90(5), 1684-1701. doi:10.1111/cdev.13033
- Raphael, K., Chandler, H., & Ciccone, D. (2004). Is childhood abuse a risk factor for chronic pain in adulthood? *Current Pain and Headache Reports*, 8(2), 99-110. doi:10.1007/s11916-004-0023-y
- Rees, C. S., Smith, A. J., O'Sullivan, P. B., Kendall, G. E., & Straker, L. M. (2011). Back and neck pain are related to mental health problems in adolescence. *BMC public health*, 11, 382. doi:10.1186/1471-2458-11-382
- Roberts, M. E., Fuemmeler, B. F., McClernon, F. J., & Beckham, J. C. (2008). Association between trauma exposure and smoking in a population-based sample of young adults. *J Adolesc Health*, 42(3), 266-274. doi:10.1016/j.jadohealth.2007.08.029
- Rojo-Wissar, D. M., Davidson, R. D., Beck, C. J., Kobayashi, U. S., Vanblargan, A. C., & Haynes, P. L. (2019). Sleep quality and perceived health in college undergraduates with adverse childhood experiences. *Sleep Health: Journal of the National Sleep Foundation*, 5(2), 187-192. doi:10.1016/j.sleh.2018.11.007
- Ruiz-Párraga, G. T., López-Martínez, A. E., Esteve, R., Ramírez-Maestre, C., & Wagnild, G. (2015). A confirmatory factor analysis of the Resilience Scale adapted to chronic pain (RS-18): new empirical evidence of the protective role of resilience on pain adjustment. *Quality of Life Research*, 24(5), 1245-1253. doi:10.1007/s11136-014-0852-z
- Ruiz-Párraga, G. T., López-Martínez, A. E., & Gómez-Pérez, L. (2012). Factor Structure and Psychometric Properties of the Resilience Scale in a Spanish Chronic Musculoskeletal Pain Sample. *The Journal of Pain*, 13(11), 1090-1098. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.08.005>
- Sachs-Ericsson, N., Kendall-Tackett, K., & Hernandez, A. (2007). Childhood abuse, chronic pain, and depression in the National Comorbidity Survey. *Child Abuse & Neglect*, 31(5), 531-547. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2006.12.007>
- Schilling, E. A., Aseltine, R. H., Jr., & Gore, S. (2007). Adverse childhood experiences and mental health in young adults: a longitudinal survey. *BMC public health*, 7, 30-30. doi:10.1186/1471-2458-7-30
- Schoemaker, C., Smit, F., Bijl, R. V., & Vollebergh, W. A. (2002). Bulimia nervosa following psychological and multiple child abuse: support for the self-medication hypothesis in a population-based cohort study. *Int J Eat Disord*, 32(4), 381-388. doi:10.1002/eat.10102
- Schou, L., Graff-Iversen, S., & Dyb, G. (2007). *Voldsutsatt ungdom i Norge : resultater fra helseundersøkelser i seks fylker*(Vol. 2007:8).
- Scott, K. M., Von Korff, M., Angermeyer, M. C., Benjet, C., Bruffaerts, R., de Girolamo, G., . . . Kessler, R. C. (2011). Association of Childhood Adversities and Early-Onset Mental Disorders With

- Adult-Onset Chronic Physical Conditions. *Archives of General Psychiatry*, 68(8), 838-844. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.77
- Seng, J. S., Graham-Bermann, S. A., Clark, M. K., McCarthy, A. M., & Ronis, D. L. (2005). Posttraumatic stress disorder and physical comorbidity among female children and adolescents: results from service-use data. *Pediatrics*, 116(6), e767-776. doi:10.1542/peds.2005-0608
- Shamseddeen, W., Asarnow, J. R., Clarke, G., Vitiello, B., Wagner, K. D., Birmaher, B., . . . Brent, D. A. (2011). Impact of Physical and Sexual Abuse on Treatment Response in the Treatment of Resistant Depression in Adolescent Study (TORDIA). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(3), 293-301. doi:10.1016/j.jaac.2010.11.019
- Siegel, D. M., Aten, M. J., & Roghmann, K. J. (1998). Self-reported honesty among middle and high school students responding to a sexual behavior questionnaire. *J Adolesc Health*, 23(1), 20-28. doi:10.1016/s1054-139x(97)00274-7
- Skre, I. (2018, 20.02.18). Resiliens. Retrieved from <https://snl.no/resiliens>
- Skrove, M., Romundstad, P., & Indredavik, M. (2015). Chronic multisite pain in adolescent girls and boys with emotional and behavioral problems: the Young-HUNT study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24(5), 503-515. doi:10.1007/s00787-014-0601-4
- Smith, T. O., Dainty, J. R., Williamson, E., & Martin, K. R. (2019). Association between musculoskeletal pain with social isolation and loneliness: analysis of the English Longitudinal Study of Ageing. *British Journal of Pain*, 13(2), 82-90. doi:10.1177/2049463718802868
- Sperotto, F., Brachi, S., Vittadello, F., & Zulian, F. (2015). Musculoskeletal pain in schoolchildren across puberty: a 3-year follow-up study. *Pediatr Rheumatol Online J*, 13, 16. doi:10.1186/s12969-015-0014-z
- Stensland, S. O., Dyb, G., Thoresen, S., Wentzel-Larsen, T., & Zwart, J. A. (2013). Potentially traumatic interpersonal events, psychological distress and recurrent headache in a population-based cohort of adolescents: the HUNT study. *BMJ Open*, 3(7). doi:10.1136/bmjopen-2013-002997
- Stoltenberg, C. (2018). Folkehelse rapporten - Helsetilstanden i Norge. In.
- Strand, B. H., Dalgard, O. S., Tambs, K., & Rognerud, M. (2003). Measuring the mental health status of the Norwegian population: A comparison of the instruments SCL-25, SCL-10, SCL-5 and MHI-5 (SF-36). *Nordic Journal of Psychiatry*, 57(2), 113-118. doi:10.1080/08039480310000932
- Thoresen, S., Myhre, M., Wentzel-Larsen, T., Aakvaag, H. F., & Hjemdal, O. K. (2015). Violence against children, later victimisation, and mental health: a cross-sectional study of the general Norwegian population. *European Journal of Psychotraumatology*, 6(1). doi:10.3402/ejpt.v6.26259
- Thornquist, E. (2009). *Kommunikasjon : teoretiske perspektiver på praksis i helsetjenesten* (2. utg. ed.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Thrane, C. (2018). *Kvantitativ metode : en praktisk tilnærming*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Vladeta, E.-G. (2014). The prevention of mental disorders has a bright future. *Frontiers in Public Health*, 2. doi:10.3389/fpubh.2014.00060
- von Soest, T., Mossige, S., Stefansen, K., & Hjemdal, O. (2010). A Validation Study of the Resilience Scale for Adolescents (READ). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(2), 215-225. doi:10.1007/s10862-009-9149-x
- Watson, D., Clark, L. A., Chmielewski, M., & Kotov, R. (2013). The value of suppressor effects in explicating the construct validity of symptom measures. *Psychological assessment*, 25(3), 929-941. doi:10.1037/a0032781
- Wedderkopp, N., Kjaer, P., Hestbaek, L., Korsholm, L., & Leboeuf-Yde, C. (2009). High-level physical activity in childhood seems to protect against low back pain in early adolescence. *The Spine Journal*, 9(2), 134-141. doi:10.1016/j.spinee.2008.02.003
- Widom, C. S., DuMont, K., & Czaja, S. J. (2007). A prospective investigation of major depressive disorder and comorbidity in abused and neglected children grown up. *Arch Gen Psychiatry*, 64(1), 49-56. doi:10.1001/archpsyc.64.1.49

- Williamson, D. F., Thompson, T. J., Anda, R. F., Dietz, W. H., & Felitti, V. (2002). Body weight and obesity in adults and self-reported abuse in childhood. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 26(8), 1075-1082. doi:10.1038/sj.ijo.0802038
- Woo, A. K. (2010). Depression and Anxiety in Pain. *Reviews in pain*, 4(1), 8-12. doi:10.1177/204946371000400103
- Yeung, E., Arewasikporn, A., & Zautra, A. (2012). Resilience and Chronic Pain. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 31(6), 593-617. doi:10.1521/jscp.2012.31.6.593

Vedlegg 1: Regresjonsanalyse utan variabelen sosial kompetanse
Hierarkisk regresjonsanalyse for heile utvalet

	B	β	t	R ²	ΔR^2	F-endring
Steg 1				0,025	0,025	89,2***
Kjønn	-0,437	-0,154	-13,12***			
Alder	0,022	-0,027	-2,31*			
Steg 2				0,120	0,096	383,8***
Familiesamhold	0,070	0,164	13,62***			
Einsemd	0,282	0,212	17,31***			
Steg 3				0,174	0,055	468,9***
Angst og depresjon	0,784	0,305	21,66***			
Steg 4				0,208	0,035	77,2***
Fysisk aktivitet	-0,017	-0,018	-1,63			
KMI	0,019	0,051	4,62***			
Røyking	0,104	0,116	9,97***			
Søvn	0,177	0,154	12,77***			
Steg 5				0,215	0,006	57,6***
PTO	0,068	0,087	7,59***			

Merknad: N=6342. Durbin-Watson=1,943. *p<.05, **p<0,01, ***p<0,001. PTO=potensielt traumatiserende opplevingar.


Tore Aune
Nord universitet
Høgskolevegen 27
7600 Levanger

Avtale til signering - sak 2019/15596


Vedlagt følger avtale om bruk av data fra HUNT i masteroppgave, med publisering, for masterstudent Arne Kandal.

Vennligst signer avtalen og returner til HUNT.

Med hilsen



Steinar Krokstad
prof. dr. med. /daglig leder



Turid Rygg Stene
rådgiver

Vedlegg: Avtale til signering

Postadresse
Forskningsveien 2
7600 LEVANGER

Org.nr. 974 767 880
E-post:
hunt@medisin.ntnu.no
<http://www.ntnu.no>

Besøksadresse
Forskningsveien 2, Levanger

Telefon
+47 74 07 51 80

Saksbehandler
Turid Rygg Stene

Tlf: +47 74 07 51 98

Adresser korrespondanse til saksbehandlende enhet. Husk å oppgi referanse.

Avtale

HUNT forskningssenter, Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU

og

Nord universitet, Fakultet for sykepleie og helsevitenskap

inngår med dette en avtale om bruk av forskningsmateriale fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT) til

masterstudentoppgave for Arne Kandal, ved veileder Tore Aune

Prosjekttittel: «I kva grad kan ein eller fleire rapporterte traumer predikere kroniske muskel- og leddsmarter hjå barn og ungdom», HUNT forskningssenters referanse: 2019/15596 (ePhorte)

Partene blir enige om følgende:

GRUNNLAGET FOR AVTALEN

Grunnlaget for bruk av data fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT) er deltakernes samtykke ihh til Helseforskningsloven kapittel 4 og Forskrift om befolkningsbaserte helseundersøker.

Avtalen bygger på prosjektbeskrivelse med protokoll og publikasjonsplan datert 29.5.19. Prosjektet benytter anonyme data og er således ikke vurdert ved REK.

Avtalen gjelder for studentoppgave med publisering, med følgende tittel:

- Consequences of childhood trauma in relation to chronic muscle and skeletal symptomatology among children and adolescents in the general population.

Rammene for forvaltning av HUNT-data er beskrevet i *Retningslinjer for forvaltning og bruk av data og biologisk materiale fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag*.

Prosjektleder er ansvarlig for at forskningsarbeidet skjer i henhold til Helseforskningslovens krav og for at forskningsmaterialet blir brukt kun til de oppgitte formål som beskrevet i søknad, protokoll og publikasjonsplan tilhørende prosjektet.

FORSKNINGSMATERIALET

HUNT forskningssenter skal levere en anonymisert datafil som beskrevet i variabelbestillingen og godkjent av HUNT DAC til prosjektleder. Estimert dato for utlevering av datafilen er innen 3 uker etter at signert avtale er mottatt.

Postadresse
Forskningsveien 2
7600 LEVANGER

Org.nr. 974 767 880
E-post:
hunt@medisin.ntnu.no
<http://www.ntnu.no>

Besøksadresse
Forskningsveien 2, Levanger

Telefon
+47 74 07 51 80

Saksbehandler
Turid Rygg Stene

Tlf: +47 74 07 51 98

Adresser korrespondanse til saksbehandlende enhet. Husk å oppgi referanse.

HUNT forskningssenter skal levere ut forskningsmateriale som spesifisert i vedlegg 1

HUNT forskningssenter kan ikke holdes ansvarlig for forsinket levering når forsinkelser skyldes uklarheter rundt materialets art, forsendelsesmetode, eller andre forhold som må avklares før utlevering kan skje. HUNT forskningssenter vil gi beskjed ved slike forsinkelser.

DATASIKKERHET

Prosjektleder er ansvarlig for sikkerheten for mottatte data, dette innebærer håndtering og lagring i henhold til lover og forskrifter. Vedlegg 2 spesifiserer HUNTs krav til sikker datalagring.

Kun personer nevnt i søknaden til HUNT forskningssenter kan ha tilgang til det utleverte eller koblede forskningsmaterialet. Forskningsmaterialet kan ikke overføres til land utenfor EU/EØS/land uten «adequacy decision» fra EU. Listen over godkjente land finnes her: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/data-transfers-outside-eu/adequacy-protection-personal-data-non-eu-countries_en

Når de planlagte analyser av data er fullført og prosjektet avsluttes skal datasettet slettes og bekreftelse på dette sendes til HUNT forskningssenter.

GYLDIG AVTALE UNDER PROSJEKTPERIODE

Så lenge prosjektet pågår har prosjektleder ansvar for at det foreligger gyldig avtale med HUNT forskningssenter. Uten gyldig avtale har prosjektet ikke anledning til å bruke data, biologisk materiale eller analysesvar fra biologisk materiale, eller til å publisere resultater fra prosjektet.

ENDRINGER I PROSJEKTET

Prosjektleder skal søke godkjenning fra HUNT forskningssenter ved ønsker om endringer i prosjektet. Eksempler er: Endringer i publikasjonsplan, forlengelse av avtale, nye medarbeidere og ønsker om flere variabler.

PARTENES ANSVAR VED FEIL

Når prosjektleder har mistanke om feil i mottatt forskningsmateriale skal prosjektleder melde dette til HUNT forskningssenter.

Om HUNT forskningssenter oppdager feil i utlevert forskningsmateriale, skal HUNT forskningssenter gi beskjed til prosjektleder.

Uavhengig av hvordan feil blir oppdaget, vil HUNT forskningssenter bistå i å rette opp feilene og begrense følgene for prosjektet.

HUNT forskningssenter er ikke ansvarlig for eventuelle feil, skader eller økonomisk tap som følge av feil i forskningsmateriale, men vil bistå i tiltak for å unngå disse.

Prosjektleder skal kontakte HUNT forskningssenter umiddelbart hvis det oppdages forhold som truer personvernet for HUNT- deltakere.

BETALING

Prosjektleder har ansvar for betaling av kostnader fakturert fra HUNT forskningssenter som bestemt av Fakultet for medisin og helse ved dekanus og som oppgitt på HUNTs nettsider ved tidspunkt for avtaleinngåelse.

Kostnaden for publikasjon av 1 artikkel i dette prosjekt er kr 30.000,-- Mva kommer i tillegg hvis betalingen skjer fra en ikke-NTNU konto. Faktura sendes separat.

MANUSINNSENDING

Prosjektleder skal sende manus til HUNT publikasjonsutvalg før det tilbys tidsskrift for publisering, og sende inn publiserte artikler til HUNT forskningssenter etter at de er publisert. For PhD-prosjekt skal prosjektleder

sende 2 eksemplarer av sammenskrivning når den foreligger og det er ønskelig for HUNT å få melding om disputasdato. For studentoppgaver skal en kopi av godkjent oppgave sendes til HUNT med godkjenningsdato.

KOMMERSIELLE INTERESSER

Materiale, data eller resultater fra HUNT kan ikke selges eller patenteres uten at det foreligger en tilleggsavtale med HUNT forskningssenter / NTNU. NTNUs gjeldende regelverk skal følges.

VIDERE FORPLIKTELSER FOR HUNT FORSKNINGSSENTER

HUNT forskningssenter skal være tilgjengelig for spørsmål og henvendelser om bruk av forskningsmaterialet. HUNT forskningssenter vil levere ut tilleggsvariabler uten tilleggskostnad etter godkjenning av Data Access Committee.

HUNT forskningssenter håndterer en svarfrist på henvendelser av maksimalt én måned.

UENIGHET MELLOM PARTENE

I tilfelle uenighet om innholdet i avtalen vil partene først forsøke å komme til enighet. Om dette ikke skulle føre fram, kan ledelsen ved Fakultet for medisin og helsevitenskap ha en meglende rolle. Det er Rektor ved NTNU som har høyest beslutningsmyndighet.

AVTALENS GYLDIGHET


Avtalen gjelder fra dato for underskrift av alle parter og fram til **311220**. Før denne dato skal analysearbeidet være fullført og datafilen slettet. Det er mulig å søke om forlengelse av avtalens gyldighet ved å sende en søknad til HUNT forskningssenter før avtalen går ut. Denne søknaden må inneholde en begrunnelse for ønsket om forlengelse og eventuelle endringer i prosjektets protokoll og publikasjonsplan.

**AVTALEN UNDERSKRIVES AV PROSJEKTLEDER OG FORSKNINGSANSVARLIG FOR
PROSJEKTLEDERS INSTITUTT OG ØVERSTE LEDER FOR HUNT FORSKNINGSENTER**

for Nord universitet

for HUNT forskningsenter

Levanger, 17.6.19



prosjektleder Tore Aune

Levanger, 14.6.19



Steingr Krokstad
Prof.dr.med. /daglig leder

Trine Karlsen
dekan ved Nord universitet

VEDLEGG 1: FORSKNINGSMATERIALE

Det er avtalt å levere ut følgende:

- Anonymisert datafil.

ATTACHMENT 2: IT SECURITY REGULATION**Access protection:**

Data connected to human subjects must always be stored on a server with password protected admission and may only in exceptional and for purposes of transmission be stored on laptops or removable devices.

When computer equipment and removable storage media are not under supervision, the equipment and the media should be protected from unauthorized use, tampering and theft with password protected admission. Otherwise, all Data must be encrypted.

Authorization:

If the computer is used by more than one person, access to Data must be controlled with a technical authorization system. Authorization is to be confined to the person(s) who need the information in their work. Usernames and passwords are personal and non-transferrable. Procedures must be in place for the granting of authorization.

Data communication:

External data communication links are to be protected with a callback or other technical function for checking authorization. Data transferred via data link to a computer located outside the jurisdiction of the organization must be encrypted.

Destruction:

When stationary or removable storage media containing Data are no longer to be used for their intended purpose, all storage media must be destroyed. Alternatively, the Data must be erased in a way that is impossible to retrieve.

Repair and service:

When computer equipment is repaired or serviced by a third party, a security agreement must be signed with the service company in question.

When computer equipment is being serviced, all storage media containing Data must be removed; if this is not possible, the service must be carried out under the supervision of the organization.

Service via data link may only proceed after the person performing it has been securely identified. Service personnel are to be given access to the system for the duration of the service only. If a separate communication channel is in place for service, it must be kept closed when service is not being carried out.



UNG hunt 3

Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag

Spørreskjema for ungdom



**Nå er det din tur
til å delta i den store
helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag!**

Vi håper du har lest igjennom informasjonsbrosjyren
du fikk om Ung-HUNT og bestemt deg for å være med!



92300000019



NTNU

Det skapende universitet

En time for bedre helse

Samtykkeerklæringen ligger sammen med spørreskjemaet. Sjekk at det er ditt navn som står der! Kryss av for om du vil delta eller ikke, og undertegn. Lever samtykket til læreren.

Navnet ditt skal IKKE være med på spørreskjemaet!

Sett et kryss i rutene du synes passer for deg. Svar så godt du kan! Spørsmål du ikke ønsker å svare på, kan du hoppe over.

Når du er ferdig, legger du spørreskjemaet i den konvolutten du har fått, klistrer igjen og leverer konvolutten til læreren. Lever spørreskjemaet selv om du ikke har svart på alle spørsmålene.

Alle svarene dine blir behandlet med taushetsplikt!

Ingen på skolen får se svarene dine.

Hvis du ønsker å snakke med noen om undersøkelsen, kan du ta kontakt med Ung-HUNT-sykepleieren når hun kommer på skolen din, eller ringe HUNT forskningscenter i Verdal (se baksiden).

Lykke til og tusen takk!

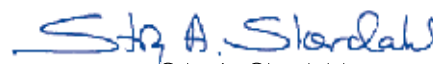
Vennlig hilsen



Turid Lingaas Holmen
Førsteamanuensis, barnelege
Leder for Ung-HUNT



Jostein Holmen
Professor, daglig leder
HUNT forskningscenter



Stig A. Slørdahl
Professor, dekanus
Det medisinske fakultet, NTNU

Slik fyller du ut skjemaet

- Skjemaet vil bli lest av en maskin
- Det er derfor viktig at du krysser slik: Rett Galt
- Krysser du feil sted, tar du bort krysset ved å fylle boksen slik:
- Skriv tydelige tall:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
- Bruk bare svart eller blå penn. Ikke bruk blyant eller tusj.



Dato for utfylling av skjema / 20
DATO MÅNED ÅR

- 1.** For de som går i ungdomsskolen: **Hvilken linje vil du velge på videregående skole?**
 Allmennfag (studiekompetanse) Yrkesfag Vet ikke
- 2.** **Hvilke planer for videre utdanning har du?** *Sett ett eller flere kryss*
- Høgskole eller universitet i 4 år eller mer
 - Høgskole eller universitet mindre enn 4 år.....
 - Annen yrkesutdanning
 - Ingen planer.....
 - Vet ikke

OM DER DU BOR

- 3.** **Hvilken type bolig (hus) bor du i?** *Sett bare ett kryss*
- Enebolig
 - Rekkehus/2-4 mannsbolig
 - Blokk/leilighet
 - Gårdsbruk med dyrehold
 - Gårdsbruk uten dyrehold
 - Annen bolig
- 4.** **Hvem bor du sammen med nå?** *Sett ett eller flere kryss*
- Mor
 - Far
 - 1-2 søsken
 - 3 eller flere søsken
 - Mors nye mann eller samboer
 - Fars nye kone eller samboer .
 - Fosterforeldre
 - Adoptivforeldre
 - Besteforeldre/andre
 - Ektefelle/samboer
 - Venner
 - Alene/på hybel
- 5.** **Hvis mor og far ikke bor sammen, hvem bor du sammen med?**
 Mest med mor Mest med far Like mye hos begge
- 6.** **Er det kjæledyr i boligen hjemme hos deg?**
- Nei
 - Ja, katt
 - Ja, hund
 - Ja, andre pelskledde dyr
 - Ja, fugl
 - Ja, andre



92300000019



OM HELSA DI

7. Hvordan er helsa di nå? *Sett ett kryss*

- Dårlig
- Ikke helt god
- God
- Svært god

8. Er du hemmet på noen av disse måtene? *Sett ett kryss for hver linje*

- | | Nei | Litt | Middels | Mye |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Er bevegeshemmet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Har nedsatt syn | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Har nedsatt hørsel | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Hemmet pga. kroppslig sykdom | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Hemmet pga. psykiske plager | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

9. Hvor plaget har du vært de siste 12 månedene med noe av det som står nedenfor: *Sett ett kryss for hver linje*

- | | Ikke noe | Litt | Mye |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Hjertebank | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Treg mage | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Diaré/løs mage | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Vekslede treg mage og diaré | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Oppblåsthet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Kvalme | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

OM ALLERGI

10. Er du allergisk? Ja Nei Vet ikke

Hvis ja, hva kjenner du selv at du er allergisk for? *Sett ett eller flere kryss*

- | | | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| • Gress/trær <input type="checkbox"/> | • Hund <input type="checkbox"/> | • Mat <input type="checkbox"/> |
| • Husstøv <input type="checkbox"/> | • Katt <input type="checkbox"/> | • Annet <input type="checkbox"/> |
| | • Hest <input type="checkbox"/> | • Vet ikke <input type="checkbox"/> |

11. Har du tatt allergitest hos lege (blodprøve, hudtest)? Ja Nei Vet ikke

Hvis ja, hva reagerte du allergisk på i testen? *Sett ett eller flere kryss*

- | | | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| • Ingenting <input type="checkbox"/> | • Hund <input type="checkbox"/> | • Mat <input type="checkbox"/> |
| • Gress/trær <input type="checkbox"/> | • Katt <input type="checkbox"/> | • Annet <input type="checkbox"/> |
| • Husstøv <input type="checkbox"/> | • Hest <input type="checkbox"/> | • Vet ikke <input type="checkbox"/> |



OM LUFTVEISPLAGER

12. Har du noen gang hatt tung pust eller piping/surkling/tetthet i brystet?
Ja Nei
HVIS DU HAR SVART «NEI» GÅ TIL SPØRSMÅL 15
13. Har du hatt tung pust eller piping/surkling/tetthet i brystet i løpet av de siste 12 månedene ?
Ja Nei
HVIS DU HAR SVART «NEI» GÅ TIL SPØRSMÅL 15
14. Hvor mange anfall med tung pust eller piping/surkling/tetthet i brystet har du hatt i løpet av de siste 12 månedene?
Ingen 1 til 3 4 til 12 Mer enn 12
-
15. Har du, eller har du hatt astma?
Ja Nei
Hvis ja, har lege sagt at du har/har hatt astma?
Ja Nei
16. Har du i løpet av de siste 12 månedene hatt tung pust eller piping/surkling/tetthet i brystet under eller etter fysisk trening, aktiv lek eller mosjonering?
Ja Nei
17. Har du i løpet av de siste 12 månedene hatt tørr hoste om natten uten å være forkjølet eller ha annen luftveisinfeksjon?
Ja Nei

OM NESEPLAGER

18. Har du i løpet av de siste 12 månedene hatt problemer med nysing, rennende eller tett nese uten å ha vært forkjølet eller å ha hatt influensa?
Ja Nei
HVIS DU HAR SVART «NEI» GÅ TIL SPØRSMÅL 21
19. Har disse neseproblemene vært ledsaget av kløende, rennende øyne?
Ja Nei
20. Hvor mye har disse neseproblemene virket inn på den daglige aktiviteten din? *Sett ett kryss*
Ikke i det hele tatt Litt Mye Veldig mye
-
21. Har du noen gang hatt høysnue eller neseallergi?
Ja Nei



OM UTSLETT

22. Har du hatt kløende utslett i løpet av de siste 12 månedene? Ja Nei

HVIS DU HAR SVART «NEI» GÅ TIL SPØRSMÅL 25

23. Har dette kløende utslettet sittet på noen av de følgende stedene: albuebøyene (på innsiden), bak knærne, foran på ankene, under baken eller rundt hals, ører eller øyne?

Ja Nei

24. Hvor ofte i gjennomsnitt har du blitt holdt våken om natten på grunn av dette kløende utslettet? *Sett ett kryss*

Ingen ganger Mindre enn en natt per uke En natt eller mer per uke

25. Har du noen gang hatt eksem? Ja Nei

Hvis ja, har lege sagt at du har eller har hatt "atopisk eksem"? Ja Nei

OM KVISER

26. Har du noen gang vært plaget med kviser? Ja Nei

HVIS DU HAR SVART «NEI» GÅ TIL SPØRSMÅL 31

27. Hvor sitter/satt kvisene dine? *Sett ett eller flere kryss*

• Panne • Kinn • Skuldre • Andre steder
• Nese • Bryst • Rygg

28. Hvor mye har kvisene plaget deg? Svært mye Mye Litt Ikke noe
Sett ett kryss

29. Har du brukt reseptfrie kremer, hudvann el. lign mot kviser?

(F.eks. kjøpt på apotek eller parfymeri, ikke foreskrevet av lege)

Ja Nei

Hvis ja, har denne behandlingen hjulpet? Nei Noe Godt

Sett ett kryss

30. Har du oppsøkt lege på grunn av kviser? Ja Nei

Hvis ja, har du fått noen av disse behandlingene av legen? *Sett ett kryss for hver linje*

	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
• Lokalbehandling (f.eks. kremer eller oppløsninger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Antibiotika-tabletter (tetracykliner)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Roaccutan tabletter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvis ja, har denne behandlingen hjulpet? Nei Noe Godt

Sett ett kryss

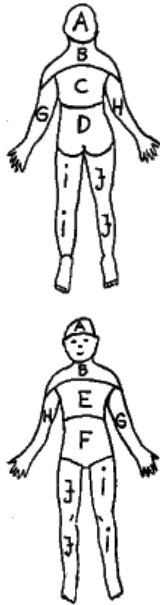


OM SMERTER

31. Hvor ofte har du hatt noen av disse plagene i løpet av de siste 3 månedene?

(Uten at du har skadet deg eller har en kjent sykdom som er årsak til smertene)

Se på figurene og sett ett kryss for hver linje

	Aldri/ sjelden	Omtrent en gang i måneden	Omtrent en gang i uka	Flere ganger i uka	Nesten hver dag
	A. Hodepine/migrene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B. Nakke-/skuld smerter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C. Smerter i øvre del av ryggen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	D. Smerter i nedre del av ryggen/setet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	E. Smerter i brystkassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	F. Magesmerter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G. Smerter i venstre arm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	H. Smerter i høyre arm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	I. Smerter i venstre bein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	J. Smerter i høyre bein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Andre smerter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HVIS DU HAR SVART «ALDRI/SJELDEN» PÅ ALT: GÅ TIL SPØRSMÅL 34

Hvis du har hatt smerter i løpet av de siste 3 månedene:

32. Stemmer noe av det som står nedenfor på deg? Sett ett kryss for hver linje

	Stemmer	Stemmer ikke
• Smerter gjør det vanskelig for meg å sovne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Smerter forstyrrer den gode nattesøvnen min	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Smerter gjør det vanskelig å sitte i skoletimen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Smerter gjør det vanskelig for meg å gå mer enn en kilometer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• På grunn av smerter har jeg problemer i gymtimen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

33. Har smertene alt i alt hindret deg i å utføre daglige aktiviteter? Sett ett kryss for hver linje

	Nei	Ja, av og til	Ja, ofte
• På skolen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• I fritida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvis ja, hva slags smerter hindret deg i å utføre daglige aktiviteter? Sett ett eller flere kryss

Hodepine/migrene Magesmerter Muskel-/leddsmerter Andre smerter





OM ANDRE SYKDOMMER

- 34. Har lege sagt at du har:** *Sett ett kryss for hver linje*
- | | Ja | Nei |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Epilepsi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Diabetes (sukkersyke) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Migrene | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Barneleddgikt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Andre sykdommer som har vart over 3 måneder | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

OM MEDISINER

- 35. Hvor ofte i de siste 3 månedene har du brukt reseptfrie medisiner mot noen av plagene nedenfor?** (medisiner ikke foreskrevet av lege, f.eks. kjøpt på butikk eller apotek)
- Sett ett kryss for hver linje*
- | | Aldri | 1 dag i uka
eller sjeldnere | 2 dager
i uka | 3 dager
i uka | 4 dager i
uka eller mer |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| • Hodepine/migrene | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Muskel-/leddsmerter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Ryggsmerter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Magesmerter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Andre plager | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 36. Bruker du medisiner som du har fått av lege på resept?** Ja Nei

- 37. Bruker du noen av disse medisinene eller kosttilskuddene?**
- Sett ett kryss for hver linje*
- | | Aldri | Av og til | Nesten
daglig |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Jerntabletter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Avføringsstabletter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Vitaminer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Tran | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Homeopatmedisin, naturmedisin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Annet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

OM RØYK

- 38. Røyker noen hjemme hos deg?** *Sett ett eller flere kryss*
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Nei, ingen | • Ja, mor | • Ja, søsken |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | • Ja, far | • Ja, andre |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 39. Har du prøvd å røyke** (minst en sigarett)? Ja Nei

HVIS DU HAR SVART «NEI» GÅ TIL SPØRSMÅL 43



40. Røyker du selv?

Sett ett kryss og oppgi eventuelt antall sigaretter.

En pakke tobakk er ca. 50 sigaretter.

- Ja, jeg røyker ca. sigaretter daglig
- Ja, jeg røyker av og til, men ikke daglig
- Nei, ikke nå, men tidligere røykte jeg av og til
- Nei, ikke nå lenger, men tidligere røykte jeg ca. sigaretter daglig
- Nei, jeg røyker ikke

HVIS DU HAR SVART «NEI, JEG RØYKER IKKE» GÅ TIL SPØRSMÅL 43

41. Hvis du røyker eller har røykt daglig:

- Hvor gammel var du da du begynte å røyke daglig? år gammel
- Hvis du har sluttet å røyke daglig, hvor gammel var du da du sluttet? .. år gammel

42. Hvis du røyker eller har røykt av og til:

- Hvor gammel var du da du begynte å røyke av og til? år gammel
- Hvor mange dager har du røykt den sist måneden? ant. dager
Sett 0 hvis du ikke har røykt den siste måneden
- Omtrent hvor mange sigaretter har du røykt den siste måneden? . ant. sigaretter
Sett 0 hvis du ikke har røykt den siste måneden
- Hvis du har sluttet å røyke av og til, hvor gammel var du da du sluttet? .. år gammel

- 43. Hvor mange av vennene dine røyker?** Ingen Noen få Nesten alle
Sett ett kryss

OM SNUS

44. Bruker du eller har du brukt snus eller lignende? *Sett ett kryss*

Nei, aldri Ja, men jeg har sluttet Ja, av og til Ja, hver dag

HVIS DU HAR SVART «NEI, ALDRI» GÅ TIL SPØRSMÅL 48

45. Hvis du bruker eller har brukt snus:

- Hvor gammel var du da du begynte med snus? år gammel
- Hvis du har sluttet med snus, hvor gammel var du da du sluttet? år gammel
- Hvor mange esker snus bruker eller brukte du i måneden? antall esker
Sett 0 hvis du bruker mindre enn en eske i måneden



46. Hvis du bruker eller har brukt både sigaretter og snus, hva begynte du med først?

Sett ett kryss

- Snus
- Sigaretter
- Omtrent samtidig (innenfor tre måneder)
- Husker ikke

47. Begynte du å bruke snus for å prøve å slutte å røyke eller redusere røykingen?

Sett ett kryss

- Nei Ja, for å slutte å røyke Ja, for å redusere røykingen

48. Hvor mange av vennene dine bruker snus/skrå? Sett ett kryss

- Ingen Noen få Nesten alle

49. Har du noen gang prøvd hasj, marihuana eller andre narkotiske stoffer?

Sett ett kryss

- Ja Nei

Hvis ja, hvor gammel var du første gang? år gammel

50. Har du venner eller bekjente som bruker narkotiske stoffer?

- Ja Nei

OM IDRETT OG MOSJON

51. Utenom skoletida: Hvor mange dager i uka driver du idrett, eller mosjonerer du så mye at du blir andpusten og/eller svett? Sett bare ett kryss

- Hver dag
- 4-6 dager i uka
- 2-3 dager i uka
- 1 dag i uka
- Sjeldnere enn en gang i uka
- Sjeldnere enn en gang i måneden
- Aldri

52. Utenom skoletida: Til sammen hvor mange timer i uka driver du idrett eller mosjonerer du så mye at du blir andpusten og/eller svett? Sett bare ett kryss

- Ingen
- Omtrent 1/2 time
- Omtrent 1-1½ time
- Omtrent 2-3 timer
- Omtrent 4-6 timer
- 7 timer eller mer

53. Tenk på de siste 7 dagene: Hvor lang tid brukte du på å sitte en vanlig hverdag?

Dette kan være tiden du sitter ved PC, gjør lekser, er hos venner, mens du sitter eller ligger og leser eller ser på TV. Regn med tiden du bruker både på skolen og i fritida.

antall timer

54. Trener du på helsestudio?

- Ja Nei

55. Hvor ofte har du drevet med følgende treningsaktiviteter de siste 12 månedene?

Sett ett kryss for hver linje

	Aldri	Under en gang i uka	En gang i uka	Flere ganger i uka
• Utholdenhetsidrett (f.eks. løp, langrenn, sykling, svømming)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Lag/balldretter (f.eks. fotball, volleyball, håndball, ishockey, squash) ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Estetisk idrett (f.eks. dans, turn, aerobics)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Styrkeidrett (f.eks. vektløfting, bryting, bodybuilding)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kampsport (f.eks. judo, karate, taekwondo, boksing)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Tekniske idretter (f.eks. ridning, friidrett, alpint, hopp, snowboard, rullebrett)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Risikosport (f.eks. elvepadling, fjellklatring, paragliding)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Lett jogging eller gange/turgåing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

56. Hvis du ikke har drevet med noen av disse idrettene de siste 12 månedene, men gjorde det tidligere, hvor gammel var du da du sluttet?

år gammel

57. Deltar du i idrettskonkurranser, kamper? Sett ett kryss

Ja Nei, men jeg deltok før Nei

ALKOHOL

58. Har du noen gang prøvd å drikke alkohol? Ja Nei Vet ikke

(Dvs. alkoholholdig øl, vin, rusbrus, brennevin eller hjemmebrent)

Hvis ja, drikker du av og til alkohol nå? Ja Nei

HVIS DU HAR SVART «NEI» GÅ TIL SPØRSMÅL 64

59. Hvor gammel var du da du begynte å drikke (mer enn en sup)? år gammel

60. Har du noen gang drukket så mye alkohol at du har vært beruset (full)? Sett ett kryss

- | | | | |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| • Nei, aldri | <input type="checkbox"/> | • Ja, 4-10 ganger | <input type="checkbox"/> |
| • Ja, en gang | <input type="checkbox"/> | • Ja, 11-25 ganger | <input type="checkbox"/> |
| • Ja, 2-3 ganger | <input type="checkbox"/> | • Ja, mer enn 25 ganger..... | <input type="checkbox"/> |

61. Omtrent hvor mye øl, vin eller brennevin drikker du vanligvis i løpet av to uker?

Regn ikke med lettøl. Sett 0 hvis du ikke drikker.

- | | | | | | |
|-------------|----------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| • Øl | <input type="text"/> | antall flasker (ca. 3 dl) | • Brennevin | <input type="text"/> | antall glass (ca. ½ dl) |
| • Vin | <input type="text"/> | antall glass (ca. 1 dl) | • Hjemmebrent . | <input type="text"/> | antall glass (ca. ½ dl) |
| | | | • Rusbrus/cider | <input type="text"/> | antall flasker |



62. Hvor ofte drikker du alkohol nå for tiden? *Sett ett kryss*

- Hver uke eller oftere
- Hver annen uke
- Sjeldnere enn hver annen uke, men oftere enn en gang i måneden
- En gang i måneden eller sjeldnere
- Aldri

63. På hvilke ukedager drikker du som oftest alkoholholdige drikker? *Sett ett eller flere kryss*

Drikker ikke Fredager/lørdager Andre dager i uka

64. Har du noen gang sett at noen av dine foreldre har vært beruset? *Sett ett kryss*

- Aldri • Noen ganger i året
- Noen få ganger • Noen ganger i måneden
- Noen ganger i uka

OM KOSTHOLD OG SPISEVANER

65. Hvor ofte spiser du til vanlig disse måltidene? *Sett ett kryss for hver linje*

	Hver dag	4-6 dager i uka	1-3 dager i uka	Sjelden eller aldri
• Frokost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Formiddagsmat/nistepakke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Varm middag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kveldsmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

66. Prøver du å slanke deg? *Sett ett kryss*

Nei, vekten min er passe Nei, men jeg trenger å slanke meg Ja

67. Hva pleier du vanligvis å spise på skolen? *Sett ett kryss*

Matpakke Kjøper mat i kantinen Spiser ikke på skolen

68. Nedenfor er en liste over ting som gjelder spisevaner. Opplever du noe av dette?

Sett ett kryss for hver linje

	Aldri	Sjelden	Ofte	Alltid
• Når jeg først har begynt å spise, kan det være vanskelig å stoppe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Jeg kaster opp etter at jeg har spist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Jeg bruker for mye tid til å tenke på mat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Jeg føler at maten kontrollerer livet mitt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Når jeg spiser, skjærer jeg maten opp i små biter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Jeg bruker lengre tid enn andre på et måltid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Andre mennesker synes at jeg er for tynn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Jeg føler at andre presser meg til å spise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



69. Hvor ofte drikker du vanligvis noe av følgende? Sett ett kryss for hver linje

	Sjelden/ aldri	1-6 glass pr. uke	1 glass pr. dag	2-3 glass pr. dag	4 glass el. mer pr. dag
• Cola/brus/saft med sukker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Cola/brus/saft uten sukker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Helmelk/kefir/yoghurt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Lettmelk/cultura/lettyoghurt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Skummet melk (sur/søt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Fruktjuice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

70. Hvor ofte spiser du vanligvis disse matvarene? Sett ett kryss for hver linje

	Flere ganger om dagen	En gang om dagen	Hver uke, men ikke hver dag	Sjeldnere enn hver uke	Aldri
• Grovt brød/knekkebrød	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Feit fisk (laks, ørret, makrell)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Frukt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Grønnsaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hvit ost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Potetgull o.l.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Sukkertøy, sjokolade, andre søtsaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

71. Hva slags fett bruker du vanligvis på brødet? Sett ett kryss

Smør/hard margarin Myk/lett margarin Flytende margarin/olje Bruker ikke

72. Vil du si om deg selv at du er: Sett ett kryss

- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| • Svært tykk | <input type="checkbox"/> | • Heller tynn | <input type="checkbox"/> |
| • Litt tykk | <input type="checkbox"/> | • Svært tynn | <input type="checkbox"/> |
| • Omtrent som andre | <input type="checkbox"/> | | |

HVORDAN HAR DU DET

73. Når du tenker på hvordan du har det for tida, er du stort sett fornøyd eller er du stort sett misfornøyd? Sett ett kryss

- | | | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Svært fornøyd | <input type="checkbox"/> | • Nokså misfornøyd | <input type="checkbox"/> |
| • Meget fornøyd | <input type="checkbox"/> | • Meget misfornøyd | <input type="checkbox"/> |
| • Ganske fornøyd | <input type="checkbox"/> | • Svært misfornøyd | <input type="checkbox"/> |
| • Både og | <input type="checkbox"/> | | |

74. Føler du deg stort sett sterk og opplagt eller trøtt og sliten? Sett ett kryss

- | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| • Meget sterk og opplagt | <input type="checkbox"/> | • Ganske trøtt og sliten | <input type="checkbox"/> |
| • Sterk og opplagt | <input type="checkbox"/> | • Trøtt og sliten | <input type="checkbox"/> |
| • Ganske sterk og opplagt | <input type="checkbox"/> | • Svært trøtt og sliten | <input type="checkbox"/> |
| • Både og | <input type="checkbox"/> | | |





75. Er du vanligvis glad eller nedstemt (trist)? *Sett ett kryss*

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| • Svært nedstemt (trist) | <input type="checkbox"/> | • Nokså glad | <input type="checkbox"/> |
| • Nedstemt (trist) | <input type="checkbox"/> | • Glad | <input type="checkbox"/> |
| • Nokså nedstemt (trist) | <input type="checkbox"/> | • Svært glad | <input type="checkbox"/> |
| • Både og | <input type="checkbox"/> | | |

76. Nedenfor er en liste over noen problemer eller plager. Har du vært plaget av noe av dette de siste 14 dagene? *Sett ett kryss for hver linje*

- | | Ikke plaget | Litt plaget | Ganske plaget | Veldig plaget |
|---------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Vært stadig redd og engstelig | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Følt deg anspent eller urolig | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Følt håpløshet når du tenker på framtida | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Følt deg nedfor eller trist | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Bekymret deg for mye om forskjellige ting | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

77. Hva slags oppfatning har du av deg selv? *Kryss av for hver av setningene under ettersom du er enig eller uenig i at de passer for deg. Sett ett kryss for hver linje*

- | | Svært enig | Enig | Uenig | Svært uenig |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Jeg har en positiv holdning til meg selv | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Jeg føler meg virkelig ubrukelig til tider | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Jeg føler at jeg ikke har mye å være stolt av | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Jeg føler at jeg er en verdifull person, i hvert fall på lik linje med andre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

78. Hvor ofte opplever du disse reaksjonene som er beskrevet nedenfor?

Sett ett kryss for hver linje

- | | Aldri | Sjelden | Noen ganger | Ofte | Alltid |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Jeg føler meg engstelig, og vet ikke hva jeg skal gjøre i en pinlig situasjon | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Jeg føler meg engstelig når jeg er sammen med andre og jeg må gjøre noe mens de ser på meg (f.eks. være med i et skuespill, spille, drive sport) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Jeg føler meg engstelig når jeg må snakke eller lese høyt foran en gruppe mennesker | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Før jeg skal et sted, der jeg kommer til å være sammen med flere (f.eks. en fest, skolen, fotballkamp) kjenner jeg meg svett, hjertet slår fort og/eller jeg har vondt i hodet eller magen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Før jeg skal i selskap, eller et sted sammen med andre, tenker jeg på hva som kan gå galt, (f.eks. at jeg gjør feil, virker dum og/eller -tenk hvis de ser hvor redd jeg er!) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Jeg føler meg engstelig, og vet ikke hva jeg skal gjøre, når jeg er i en ny situasjon | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |





79. Hvordan har du tenkt og følt om deg selv, og om familien din i løpet av den siste måneden? Sett ett kryss for hver linje

	Helt enig	Litt enig	Middels enig	Litt uenig	Helt uenig
• Jeg får lett andre til å trives sammen med meg ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• I familien min er vi enige om hva som er viktig i livet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Jeg har lett for å finne nye venner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Jeg trives godt i familien min	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Jeg er flink til å snakke med nye folk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Familien min ser positivt på tiden framover selv om det skjer noe veldig leit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Jeg finner alltid noe artig å snakke om	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• I familien min støtter vi opp om hverandre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**81. Har du i løpet at den siste måneden:***Sett ett kryss for hver linje*

- | | Nesten
hver natt | Ofte | Av og til | Aldri |
|------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Hatt vanskelig for å sovne om kvelden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Våknet for tidlig og ikke sovnet igjen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

82. Har du noen gang opplevd noen av disse hendelsene? *Sett ett kryss for hver linje*

- | | Nei | Ja, siste
året | Ja, i løpet
av livet |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| • At noen i familien din har vært alvorlig syk | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Dødsfall hos noen som sto deg nær | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • En katastrofe (brann, ras, flodbølge, orkan e.l) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • En alvorlig ulykke (f.eks. en svært alvorlig bilulykke) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Blitt utsatt for vold (banket opp eller skadet) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Sett andre bli utsatt for vold | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Blitt utsatt for ubehagelige seksuelle handlinger
av jevnaldrende | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Blitt utsatt for ubehagelige seksuelle handlinger
av voksne | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Blitt truet eller fysisk plaget av medelever på skolen i lengere tid .. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Fått smertefull eller skremmende behandling på
sykehus i forbindelse med sykdom eller skade | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Opplevd noe annet som var veldig skremmende,
farlig eller voldelig | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

HVIS DU HAR SVART «NEI» PÅ ALLE HENDELSENE GÅ TIL SPØRSMÅL 87

Dersom du har opplevd noen slik hendelse:

- 83. Tenker du fortsatt mye på det som skjedde?** Ja Nei
- Hvis ja, har du skremmende tanker, ser for deg bilder eller hører lyder fra det som skjedde, selv om du ikke vil det?** Ja Nei
- 84. Når noe minner deg om det som skjedde, blir du veldig ute av deg, redd eller trist?** Ja Nei
- 85. Forsøker du å ikke snakke om det, tenke på det eller ha følelser rundt det som skjedde?** Ja Nei
- 86. Hvis du har vært utsatt for en skade eller ulykke, har du fått fysiske (kroppslige) senfølger eller plager etterpå?** Ja Nei





OM FRITIDA

87. Hvor mange lag eller foreninger er du med i (f.eks. idrettslag, speiderforening, musikk-korps)?

Ingen En To eller flere

88. Hvor ofte gjorde du noen av disse aktivitetene i løpet av den siste uka?

Sett ett kryss for hver linje

	Ingen	1 gang	2-3 ganger	4 ganger eller flere
• Besøkte noen du kjente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Fikk besøk hjemme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Leste en bok, blad, tegneserie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hørte på musikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Spilte et instrument	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Var ute mer enn 2 timer av gangen med venner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Var på møte eller trening i en forening eller et lag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Drev med en annen hobby	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Gjorde lekser eller hjemmearbeid lenger enn 1 time	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Så på TV/DVD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Spilte PC/TV spill	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Spilte, chattet eller surfet på internett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Var på biblioteket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Var på kino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Var på kafe eller annet møtested for ungdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Spilte teater/revy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Drev med film/foto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Var på konsert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Var tilskuer på idrettsarrangement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Sang i kor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

89. Dersom du vanligvis driver med noen av disse aktivitetene: hvor lenge pleier du å holde på hver gang? *Sett ett kryss for hver linje*

	Mindre enn ½ time	½ -1 time	Mer enn 1 time
• Ser på TV/DVD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Spiller PC/TV spill	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Spiller, chatter eller surfer på nettet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hører på musikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

90. Har du mobiltelefon?

Ja Nei

Hvis ja:

- Hvor lenge snakker du vanligvis i mobiltelefonen i løpet av dagen? ant. minutter
- Hvor mange meldinger får du vanligvis i døgnet? ant. meldinger
- Hvor mange meldinger sender du vanligvis i døgnet? ant. meldinger



92300000019

OM FAMILIE OG VENNER

- 91.** Omtrent hvor mange nære venner har du? (Regn med de du kan snakke fortrolig med og som kan gi deg god hjelp når du trenger det. Regn ikke med de du bor sammen med, men regn med andre slektninger.) Sett ett kryss

Ingen En To eller flere

- 92.** Har du fast kjæreste? Ja Nei, ikke nå, men før Nei

- 93.** Er foreldrene dine separert eller skilt, eller har de noen gang vært fra hverandre for mer enn ett år? Sett ett kryss og eventuelt alderen din

 Nei Ja, de flyttet fra hverandre eller ble separert da jeg var år gammel, men flyttet senere sammen igjen Ja, de ble skilt eller flyttet fra hverandre for godt da jeg var år gammel.

- 94.** Hvor god råd synes du familien din har i forhold til de fleste andre? Sett ett kryss

Omtrent som de fleste andre Bedre råd Dårligere råd

- 95.** Har det vært eller er det ofte kringling i familien din? Sett ett kryss

Nei Ja, siste 12 mnd Ja, tidligere

- 96.** Hvor godt forhold føler du at du har til den nære familien din? Sett et kryss for de familiemedlemmene som er aktuelle for deg. Hvis du har flere søsken, tenk på den du har det beste forholdet til. Sett ett kryss for hver linje

	Svært godt	Godt	Ikke så godt	Dårlig
• Mor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Far	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Søsken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Stemor eller stefar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 97.** Hender det ofte at du føler deg ensom? Sett ett kryss

• Svært ofte • Sjelden • Ofte • Svært sjelden eller aldri • Av og til



OM SKOLEN

98. Hender noe av dette deg på skolen nå, eller har det hendt før? *Sett ett kryss for hver linje*

	Aldri	En gang i blant	Ofte	Svært ofte
• Har vanskelig for å konsentrere deg i timen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Synes gym eller formingstimen er morsomme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Synes andre timer er morsomme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Krangler med læreren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Gleder deg til å gå på skolen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Skulker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Forstår når lærerne underviser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Har det morsomt i friminuttene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Er fornøyd med resultatene på prøver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kommer i slåsskamp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Får skjenn av læreren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Klarer ikke å være rolig i timene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kjeder deg, eller mistrives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Får hjelp med lese og skrivevansker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Blir kalt noe negativt av andre elever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Blir holdt utenfor av andre elever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OM HELSETJENESTEN

99. Har du i løpet av de siste 12 månedene vært hos: *Sett ett kryss for hver linje*

	Ja	Nei
• Allmennpraktiserende lege (fastlegen, lege utenom sykehus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Lege på sykehus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Helsestasjon for ungdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Skolehelsetjenesten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Psykolog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Fysioterapeut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kiropraktor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Annen behandler (homøopat, naturmedisiner, fotsoneterapeut, håndspålegger, "healer", "synsk" e.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

100. Har du vært innlagt på sykehus i løpet av de siste 12 månedene?

Ja Nei

101. Hvor ofte har du vært borte fra skolen p.g.a. sykdom de siste 12 månedene?

Mindre enn en uke 1-2 uker Mer enn 2 uker



92300000019



OM UTVIKLING

Her er noen spørsmål om kroppslige forandringer som skjer gjennom ungdomstiden:

102. Når man er tenåring, er det perioder da man vokser raskt. Har du merket at kroppen din har vokst raskt (blitt høyere)? *Sett ett kryss*

- Nei, den har ikke begynt å vokse raskt
- Ja, den har så vidt begynt å vokse raskt
- Ja, den har helt tydelig begynt å vokse raskt
- Ja, det virker som om jeg er ferdig med å vokse raskt

103. Og hva med hår på kroppen (under armene og i skrittet)? **Vil du si at håret på kroppen din har:** *Sett ett kryss*

- Ikke begynt å vokse enda
- Såvidt begynt å vokse
- Helt tydelig begynt å vokse
- Det virker som om håret på kroppen er utvokst

104. Når du ser på deg selv nå, mener du at du er/var tidligere eller senere fysisk moden enn andre på din alder? *Sett ett kryss*

- | | |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| • Mye tidligere <input type="checkbox"/> | • Lite grann senere <input type="checkbox"/> |
| • Noe tidligere <input type="checkbox"/> | • Noe senere <input type="checkbox"/> |
| • Lite grann tidligere <input type="checkbox"/> | • Mye senere <input type="checkbox"/> |
| • Akkurat som andre <input type="checkbox"/> | |

SPØRSMÅL FOR GUTTER

105. Har du begynt å komme i stemmeskiftet? *Sett ett kryss*

- Nei, har ikke begynt ennå
- Ja, har så vidt begynt
- Ja, har helt tydelig begynt
- Det virker som om stemmeskiftet er ferdig

106. Har du begynt å få bart eller skjegg? *Sett ett kryss*

- Nei, har ikke begynt ennå
- Ja, har så vidt begynt
- Ja, har helt tydelig begynt
- Ja, har fått en god del skjeggvekst

SPØRSMÅL FOR JENTER

107. Har du begynt å få bryster? *Sett ett kryss*

- Nei, har ikke begynt ennå
- Ja, har helt tydelig begynt
- Ja, har så vidt begynt
- Det virker som om brystene er fullt utviklet

108. Har du fått menstruasjon («mensen»)? Ja Nei

HVIS DU HAR SVART «NEI» GÅ TIL SPØRSMÅL 113

109. Hvor gammel var du da du fikk din første menstruasjon? Jeg var år og måneder

110. Hvor mange menstruasjoner har du hatt de siste 12 månedene? antall

111. Hvor lenge er det vanligvis mellom menstruasjonene dine?

(Fra første dag i en menstruasjon til første dag i neste)

Mindre enn 3 uker 3-4 uker Mer enn 4 uker

112. Har du noen gang etter en menstruasjonsblødning vært blødningsfri i flere måneder?

(Uten å ha vært gravid) *Sett ett kryss*

- Ja, 2-5 mnd
- Ja, mer enn 1 år
- Ja, 6-12 mnd
- Nei, aldri

113. Har du noen gang brukt p-piller eller minipiller?

Ja, jeg bruker det nå Ja, jeg har brukt det før Nei

Hvis ja:

Hvor gammel var du første gang du brukte p-piller/minipiller? år gammel

Hvor mange år har du brukt p-piller/minipiller til sammen? år til sammen

Sett 0 hvis du har brukt p-piller/minipiller mindre enn ett år



FOR ELEVER I VIDEREGÅENDE SKOLE

Disse spørsmålene skal bare besvares av de som går i videregående skole:

- 114.** Har du i løpet av det siste året ofte følt at du har presset deg, eller stadig drevet deg selv framover?

Ja Nei Vet ikke

- 115.** Føler du deg under tidspress, også når det gjelder daglige gjøremål?

Alltid, eller nesten alltid Noen ganger Aldri

- 116.** Har du hatt tanker om å ta ditt eget liv?

Ja Nei

- 117.** Har du noen gang brukt anabole steroider eller andre dopingmidler?

Ja Nei

- 118.** Har du noen gang hatt samleie?

Ja Nei

Hvis **ja**, hvor gammel var du første gang? år gammel

- 119.** For JENTER: Har du noen gang vært gravid uten at du ønsket det?

Ja Nei

- 120.** For GUTTER: Har en jente noen gang blitt gravid med deg uten at det var meningen?

Ja Nei Vet ikke

Hvis **ja**: (for både gutter og jenter)

Hvor gammel var du da dette skjedde? år gammel

Ble det utført abort?

Ja Nei Vet ikke



KOMMENTARER

Hvis du har tid, kan du gjerne skrive litt om det du synes er viktig, men som det ikke er spurt etter i spørreskjemaet. Hvordan synes du det er å være ung i dag? Er det noe du mener kan bli bedre når det gjelder helse og trivsel for dere som er unge?

SIDE

23

UNG-HUNT, HELSEUNDERØKSELSEN I NORD-TRØNDELAG



Tusen takk for innsatsen!



92300000019



HUNT forskningscenter

HUNT forskningscenter ligger i Verdal og er en del av Det medisinske fakultet, NTNU. HUNT forskningscenter gjennomfører befolkningsundersøkelser i Nord-Trøndelag, forvalter forskningsdata og driver medisinsk og helsefaglig forskning.

Hvis du har spørsmål om Ung-HUNT 3 kan du ta kontakt med:
HUNT forskningscenter • Neptunveien 1, 7650 Verdal
Telefon: 74 07 51 80 • Faks: 75 07 51 81 • hunt@medisin.ntnu.no • www.hunt.ntnu.no

