

<http://www.ntnu.no/psykologi>Forord

Temaet for oppgaven ble valgt ut da jeg under studiet fattet interesse for traumefeltet, og ville bruke muligheten til å fordype meg i dette. Oppgavearbeidet har bestått av utarbeidelse av en søknad om godkjenning til Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK), bearbeidning av datafil og analyser av disse utover det generelle arbeidet med oppgaven. Tusen takk til Trude Reinfjell for god hjelp med søknaden til REK og nyttig veiledning, det har vært uvurdelig! Takk til Odin Hjemdal for god veiledning på analysemetoder, og til både Trude og Odin for at dere har vist interesse for prosjektet når min motivasjon har vært dalende. Takk til prosjektledere ved Hel-BUP og Ung-HUNT 3, Marit Indredavik og Turid Lingaas Holmen for muligheten til å bruke datamaterialet deres. Jeg vil også takke Kyrre Svarva fra IT-hjelpen for en innføring i SPSS-syntaks og sumskårebearbeidning som viste seg å være veldig nyttig underveis. Til slutt vil jeg takke Steinar for at du alltid er der for meg når jeg trenger det, og for masse oppmuntring i prosessen.

Trondheim, juni 2016

Ingrid Granseth

Forkortelser og begrepsavklaring

BUP-klinikk = Klinikk for barn og unges psykiske helsevern

Hel-BUP = Helseundersøkelsen ved BUP-klinikk

PTE = Potensielt traumatiserende hendelse. Begrepet refererer til kriterium A1 i PTSD-diagnosen etter DSM-IV, og omtegner en opplevd ekstraordinær hendelse som kan være traumatiserende og er en forutsetning for å utvikle PTSD (First & Tasman, 2004). Den betegnes som “potensielt traumatiserende” nettopp fordi mennesker responderer forskjellig, og ikke alle utvikler PTSD-symptomatologi som følge å ha opplevd hendelsen (Cogle, Kilpatrick, & Resnick, 2012). For enkelthets skyld vil begrepet i noen tilfeller omtales som *traumatisk hendelse* eller *traumehendelse*, selv om dette er noe mindre presist.

PTSD = Posttraumatisk stresslidelse.

Ung-HUNT 3 = Helseundersøkelsen for Ungdom i Nord-Trøndelag 3

Forekomst av potensielt traumatiserende hendelser, PTSD-symptomer og sammenheng med smertehyppighet hos ungdommer ved BUP-klinikk (Hel-BUP), sammenlignet med ungdommer generelt (Ung–HUNT 3)

Sammendrag

Oppgaven presenterer forekomsten av potensielt traumatiserende hendelser, PTSD-symptomer og sammenheng med smertehyppighet hos ungdommer i alderen 13-20 år ved klinikk for barn og unges psykiske helsevern (BUP-klinikk), et område det foreligger lite forskning på. Data forelå i form av personlig utfylt spørreskjema for ungdom fra Helseundersøkelsen ved BUP-klinikk (Hel-BUP), og Helseundersøkelsen for Ungdom i Nord-Trøndelag (Ung-HUNT 3). Sistnevnte populasjon er benyttet som sammenligningsgruppe. Data ble analysert med statistiske analyser i SPSS. Antall deltakere som hadde svart på spørreskjemaet var 717 i Hel-BUP-studien, og 8200 i Ung-HUNT 3. Resultatene viste at ungdommene ved BUP-klinikk hadde opplevd flere potensielt traumatiserende hendelser hittil i livet enn ungdommene fra Ung HUNT 3, og at forskjellen var større for hendelser totalt i livet, enn antall hendelser sist år. Noen hendelser var dessuten i vesentlig større grad rapportert hos den kliniske gruppen: Å ha blitt truet eller fysisk plaget av medelever på skolen i lengre tid, å ha blitt utsatt for ubehagelige seksuelle handlinger av jevnaldrende eller voksne, samt å ha blitt utsatt for vold. En signifikant høyere forekomst av PTSD-symptomer ble funnet i den kliniske gruppen og det ble videre funnet en signifikant sammenheng mellom PTSD-symptomer og smertesymptomer, der kontrollvariabler medierte noe av effekten. I lys av resultatene støttes viktigheten av å kartlegge potensielt traumatiserende hendelser og PTSD-symptomer ved BUP-klinikk, samt at det oppfordres til å forske videre på prevalens av PTSD-symptomer med validerte mål og mulig sammenheng med smertesymptomer hos ungdom.

Innholdsfortegnelse

Forord	1
Forkortelser og begrepsavklaring	2
Sammendrag	3
Innholdsfortegnelse	4
Introduksjon	6
Konsekvenser av traumatiske erfaringer og PTSD	6
Potensielt traumatiserende hendelser og symptomer på PTSD hos ungdom	7
Medierende faktorer i utviklingen av PTSD	9
Hyppighet av smertesymptomer hos ungdom	10
Medierende faktorer i smerteproblematikk	11
Mulig sammenheng mellom PTSD-symptomer og smertesymptomer	12
Relevante psykologiske kontrollvariabler	14
Formål og problemstillinger	16
Metode	16
Prosedyre	16
Utvalg	17
Måleinstrumenter	17
Statistiske analyser	21
Etikk	21
Resultater	22
Forekomst av potensielt traumatiserende hendelser (PTE)	22
PTSD-symptomer	25
Hyppighet av smertesymptomer	25
Sammenheng mellom PTSD-symptomer og smertesymptomer	26
Diskusjon	29
Forekomst av potensielt traumatuserende hendelser	29
Forekomst av PTSD-symptomer	33
Sammenheng mellom PTSD-symptomer, kontrollvariabler og hyppighet av smertesymptomer	34
Metodiske styrker og begrensninger	38
Kliniske og forskningsmessige implikasjoner	40
Konklusjon	40
Referanser	42

Appendiks	51
Appendiks A: Godkjenningbrev fra REK.....	51
Appendiks B: Samtykkeskjema foreldre og ungdom Ung-HUNT 3	53
Appendiks C: Infoskriv og samtykkeskjema Hel-BUP.....	56
Appendiks D: Bakgrunn for spørsmål Ung-HUNT	58
Appendiks E: Avtale om datautlevering Hel-BUP	61
Appendiks F: Avtale om datautlevering Ung-HUNT 3	62

Introduksjon

Klinikk for barn og unges psykiske helsevern (BUP-klinikk) er et tilbud for barn, unge og deres familier i spesialisthelsetjenesten. De tilbyr utredning og behandling av psykiske lidelser for barn mellom 0-18 år (Helsedirektoratet, 2016). Ungdommene som blir henvist til BUP er altså i hovedsak ungdommer med psykiske lidelser, eller ungdommer hvor det foreligger en mistanke om slike vansker. Folkehelseinstituttet formidler at internasjonal forskning viser at ca 15% av ungdommer i alderen 13-18 år har en psykisk lidelse, og at mellom 25-40% av disse har plager som ikke er forbigående (Mathiesen, 2009). Studier har vist at psykiske lidelser tidlig i livet predikerer senere psykiske lidelser (Copeland, Shanahan, Costello, og Angold, 2009; Kasen, Cohen, Skodol, Johnson og Brook, 1999), og ofte tapt skolegang (Breslau, Lane, Sampson, & Kessler, 2008; Kessler, Foster, Saunders, & Stang, 1995). I følge verdens helseorganisasjon (WHO) er psykiske lidelser tre av de ti største årsakene til funksjonstap hos mennesker mellom 15 og 44 år (Murray & Lopez, 2002). Ungdommer henvist til BUP anses derfor som en mer sårbar gruppe enn sine jevnaldrende.

Konsekvenser av traumatiske erfaringer og PTSD

Posttraumatisk stresslidelse (PTSD) er en psykisk lidelse klassifisert etter ICD-10 og DSM-IV-TR (Helsedirektoratet, 2011; First & Tasman, 2004). For å oppfylle kriteriene for diagnosen må personen ha blitt eksponert for en usedvanlig belastende livshendelse (traumatisk hendelse) som offer eller vitne, der pasienten reagerte med intens frykt eller hjelpsløshet. Reaksjonen på hendelsen kjennetegnes av tre symptomklustre, og personen må oppfylle et visst antall av hver av disse for å få diagnosen: *Gjenopplevelse* (bilder, mareritt, opplevelse av at det skjer her og nå), *unngåelse/nummenhet* (av bl.a. tanker, følelser, steder som minner om traumet, interessedap), samt *økt fysiologisk aktivering*. I tillegg må reaksjonen ha vart over 1 måned og medføre vesentlig funksjonsfall eller ubehag for individet (First & Tasman, 2004; Helsedirektoratet, 2011). Diagnosen PTSD har altså et kriterium om en ytre, ekstraordinær hendelse for å oppfylle kriteriene. Terr (1991) definerer traume som det mentale resultatet av en eller flere ytre ekstraordinære hendelser som etterlater mennesket i en midlertidig tilstand av hjelpsløshet, som går utover individets vanlige mestringsevner og forsvar. Hun formidler at noe som ofte skjer ved barndomstraumer utover andre symptomer, er en endring i holdninger mot ens egen fremtid, andre mennesker (mindre tillit), og mot verden som et utrygt sted. Terr (1991) skiller videre mellom Type 1-traumer, som ofte forekommer ved en enkelt traumatiserende hendelse, og Type 2-traumer som kan forekomme etter langvarig eller gjentatt traumatisering.

Studier har vist at barndomstraumer er en stor risikofaktor for flere alvorlige psykiske og fysiske helseplager senere i livet. I studien til Felitti et al. (1998) ble det funnet en sterkt økt risiko for depresjon, alkoholisme, rus og selvmordsforsøk hos mennesker som hadde opplevd overgrep eller vanskelige forhold i hjemmet i barndommen, som økte med antall og alvorlighetsgrad av hendelsene. Gilbert et al. (2009) gjennomgikk mye litteratur på det samme temaet, og fremhevet at depresjon, PTSD, atferdsvansker, selvmordsforsøk, alkoholisme samt mye større risiko for ikke å fullføre normal skolegang i ungdomstid og voksen alder hang sammen med fysisk og seksuell mishandling i barndommen samt neglekt. Videre viste både Felitti et als. studie (1998) og Gilbert et als. (2009) litteraturgjennomgang en sammenheng mellom overgrep i barndommen og senere røyking, alvorlig overvekt, samt økt risiko for sykdommer som bronkitt og kreft.

PTSD er imidlertid lidelsen som i sterkeste grad er assosiert med opplevde traumatiske hendelser (Jensen, 2011; First & Tasman, 2004). Jensen (2011) påpeker at rundt 80% med PTSD-diagnose også har en komorbid lidelse, der depresjon er vanligst. Utover de overnevnte studiene på voksne, er andre tilstandsbilder assosiert med traumatiske opplevelser hos innlagt ungdom depresjon, selvmordsforsøk samt dissosiative symptomer (Lipschitz, Winegar, Hartnick, Foote, & Southwick, 2000). Amstadter et al. (2013) fant dessuten at hos unge norske voksne mellom 19-36 år med PTSD var komorbiditet med borderline personlighetforstyrrelse, agorafobi, depresjon, narkotikabruk, og panikklidelse vanligst. Copeland, Keeler, Angold, og Costello (2007) fant at opplevde traumatiske hendelser og symptomer på posttraumatisk stress var assosiert med andre psykiatriske lidelser som angstlidelser, depresjon og atferdsforstyrrelser. Videre opplevde ungdom som har flere PTE enn andre, forstyrrelser i daglig fungering, som relasjonsbrudd og skoleproblemer samt problemer med fysisk helse. Jo flere potensielt traumatiserende hendelser ungdommene hadde opplevd hang sammen med lavere funksjonsnivå og høyere grad av PTSD-symptomer. Kompleks traumatisering som innebærer gjentatte traumatiske opplevelser over tid, gjerne tidlig i livet, som kan innebære manglende hjelp fra omsorgssystemet rundt barnet, er funnet å henge sammen med interpersonlige vansker, forstyrrelser i selvbylde, følelsesregulering og kognitive evner (Cook et al., 2005). Dette peker mot det Terr (1991) omtaler som Type 2-traumer.

Fra et rent samfunnsøkonomisk perspektiv er angstlidelser, inkludert PTSD, en av de dyreste lidelsene i form av sykefravær og tapt arbeidskapasitet, behandlingskrevende komorbide helseplager, spesielt med tanke på at den også omfatter barn og ungdom, til forskjell fra en del andre livsstilssykdommer (Kessler & Greenberg, 2002). Kessler (2000)

fant dessuten at PTSD var forbundet med 6 ganger høyere risiko for suicid, størst risiko for å droppe ut av skolen, og økt risiko for å motta økonomisk stønad senere. Det er derfor av stor interesse for enkeltmennesker og samfunnet som helhet å begrense omfanget av denne problematikken og hjelpe de som er rammet.

Potensielt traumatiserende hendelser og symptomer på PTSD hos ungdom

Traumatiske hendelser er altså forbundet med psykologiske reaksjoner. Samtidig utvikler kun et *mindretall* av mennesker inkludert ungdom som har vært eksponert for traumatiske hendelser, PTSD (Norris og Slone, 2007; La Greca, Taylor, og Herge, 2012; Alisic et al., 2014; Fletcher et al., 1996; Pine & Cohen, 2002). Cogle, Kilpatrick, & Resnick (2012) bruker begrepet *potensielt traumatiserende hendelse (PTE)* om en hendelse som oppfyller kriteriet A1 i DSM-IV, altså en hendelse som involverer død eller skade på seg selv eller andre som en er vitne til. Norris & Slone (2007) påpeker at potensielt traumatiserende hendelser kan medføre PTSD-ettervirkninger for noen, men ikke for andre, og anslår at minst 25% har opplevd en PTE før de blir voksne. Videre anslår de at nesten alle mennesker opplever en PTE i løpet av livet.

Blant ungdommer henvist til behandling ved BUP er forekomsten av traumatiske erfaringer i liten grad kartlagt (Ormhaug, Jensen, Hukkelberg, Holt, & Egeland, 2012). Undersøkelsen deres gjort ved to norske BUP-klinikker fant at ca 50% av de henviste ungdommene hadde opplevd en potensielt traumatiserende hendelse, og av disse hadde 60% kliniske PTSD-symptomer. Dette betydde at omtrent en av fire ungdommer i studien kunne slite med PTSD. Informasjon om traumatiske erfaringer manglet i 60% av henvisningene der det var relevant. Forfatterne understreket viktigheten av å kartlegge mulige traumer hos ungdommene i BUP, da det foreligger god behandling tilpasset PTSD for ungdom (se eks. Perrin, Smith & Yule, 2000; Jensen, 2011). Reigstad, Jorgensen & Wichstrom (2006) fant dessuten at kun ca 3% av henvisningene ved BUP i Nordland inneholdt akse 5-diagnoser rundt seksuelle overgrep og fysisk mishandling, mens 60% av ungdommene i ettertid rapporterte at de hadde opplevd dette. Forfatterne fant dessuten at 25% av ungdommene hadde opplevd fysiske eller seksuelle overgrep mer enn 1 gang. De understreker også viktigheten av å undersøke om ungdommer ved BUP har vært utsatt for fysisk mishandling og overgrep tidlig i utredningsforløpet, da det vil ha konsekvenser for behandlingstilnærming.

En norsk kartlegging av vold i en generell ungdomspopulasjon fant at 22% av ungdommene hadde opplevd fysisk eller seksuell vold det siste året (Schou, Dyb & Graff-Iversen, 2007). Larsen & Larsen (2003) fant at 11% av danske 15-åringer var utsatt for straffbare seksuelle handlinger, og en liten, men signifikant sammenheng mellom grad av

overgrep og symptomer på depresjon og angst. I Stensland, Dyb, Thoresen, Wentzel-Larsen, Wentzel-Larsen, & Zwarts undersøkelse av den generelle ungdomspopulasjonen i Nord-Trøndelag (2013), rapporterte 26% av jentene og 33% av guttene å ha opplevd en eller flere potensielt traumatiserende interpersonlige hendelser. Amstadter, Aggen, Knudsen, Reichborn-Kjennerud, & Kendler, (2013) fant imidlertid at 27% av norske tvillinger mellom 19 og 36 år hadde vært utsatt for potensielt traumatiserende hendelser hittil i livet, noe de påpekte var langt lavere enn lignende studier fra utlandet. Videre oppfylte 2,6% av de unge voksne, kriteriene for en PTSD-diagnose etter DSM-IV, noe som utgjorde ca 10% av de som hadde opplevd en potensielt traumatiserende hendelse (Amstadter et al., 2013). Utover dette er forekomsten av potensielt traumatiserende hendelser og traumatisk stress lite kartlagt blant ungdom i Norge (Jensen, 2011), og undertegnede er ikke kjent med at det foreligger flere studier av dette fra Norge de siste årene.

En oversiktsstudie fra USA anslo at 36% av de barna under 18 år som var utsatt for en potensielt traumatiserende hendelse utviklet PTSD, og 27% av ungdommene over 12 år (Fletcher, 1996). En annen metaanalyse med utvalg hovedsakelig fra USA, Australia og Storbritannia fant en forekomst av PTSD på 16% hos barn opp til 18 år som hadde opplevd en potensielt traumatiserende hendelse (Alisic et al., 2014). For flere studier, se La Greca, Taylor & Herge (2012), som beskriver andelen barn og ungdommer som utvikler en klinisk reaksjon etter forskjellige potensielt traumatiserende hendelser. Oppsummert viser forskning at eksponeringen for potensielt traumatiserende hendelser kan bidra til utviklingen av PTSD, men at flere faktorer medierer denne utviklingen.

Medierende faktorer i utviklingen av PTSD

Rapportert forekomst av PTSD hos ungdom er funnet å variere med mange faktorer, bl.a. faktorer ved den traumatiske hendelsen, ved individet og kontekstuelle faktorer (Pine & Cohen, 2002). Faktorer ved hendelsen som for eksempel grad av eksponering, nærhet til, alvorlighetsgrad av traumet, og om traumet er interpersonlig eller ikke, har vist effekt på utviklingen av PTSD-symptomer. På rapporteringen av symptomer er dessuten målemetode som intervju eller spørreskjema, samt om ungdommen selv intervjues eller foreldrene, funnet av betydning (Se Salmon & Bryant, 2002; Alisic et al., 2014; Pine & Cohen, 2002 for metaanalyser og gjennomgang av funn hos ungdom).

Individuelle faktorer innebærer bl.a. biologiske faktorer, tidligere eksponering for potensielt traumatiserende hendelser og resiliensfaktorer hos ungdommen (Fairbank, Putnam, & Harris, 2007), samt tidligere psykiatrisk sykdom (La Greca, Taylor, & Herge, 2012). Av genetiske faktorer er enkelte gener forbundet med det dopaminerge systemet i hjernen og

serotonerge systemet funnet å ha en påvirkning på utviklingen av PTSD hos voksne, også i interaksjon med miljømessige faktorer som barndomstraume (Uddin, Amstadter, Nugent, & Koenen, 2012). Biologiske effekter i forbindelse med hypothalamus–hypofyse–binyreaksen (HPA-aksesystemet) og sympatisk–adrenomedullært system (SAM-aksesystemet) har også blitt påpekt som relevante hos voksne (Pace & Heim, 2011), selv om det i en studie ikke ble replikert hos ungdom (Lipschitz et al., 2003). Kjønn har dessuten vist en sterk påvirkning, som heller mot at jenter i større grad utvikler PTSD enn gutter etter en traumatisk hendelse (La Greca, Taylor & Herge, 2012; Alisic et al., 2014; Tolin & Foa, 2006).

Av psykososiale faktorer er blant annet tidligere traumatisering nevnt (La Greca, Taylor & Herge, 2012). En metaanalyse utført av Trickey, Siddaway, Meiser-Stedman, Serpell, & Field (2012) viste at lav sosial støtte, familieforhold, grad av opplevd frykt og -trussel under traumet (peritraumatisk), hadde størst effekt på å påvirke utviklingen av PTSD hos barn og ungdom. De fremhever at faktorene under og etter den traumatiske hendelsen hadde større effekt enn pretraumatiske faktorer som etnisitet, sosioøkonomisk status og intelligensnivå, selv om tidligere psykiatriske vansker utgjorde en større risiko. Sosial støtte i forbindelse med traume er faktoren som er mest undersøkt og fremhevet i forskningen ellers (Pine & Cohen, 2002).

Samlet indikerer disse funnene at utover å bli eksponert for en potensielt traumatiserende hendelse samt risikofaktorer ved hendelsen, spiller genetiske faktorer og sosiale faktorer før, ved og etter traumehendelsen inn i utviklingen av og varigheten av PTSD. Det er også kjent at faktorene kan interagere med hverandre og at etiologien til PTSD er kompleks (se for eksempel Silva et al., 2000). I ungdomstiden utvikles evnene til å tenke mer abstrakt, selvevaluering og sosiale vurderinger fra andre får økt viktighet, og tidsforskjellen i kognitiv og affektiv utvikling kan medføre endring i fysiologisk aktivering og vansker med emosjonsregulering. Disse kognitive, emosjonelle, hormonelle og sosiale endringene som er i full sving, muliggjør positiv endring og vekst, men gjør ungdommene også til en ekstra sårbar gruppe (Steinberg, 2005). For eksempel påpekes det at Paus, Keshavan & Giedd (2008) påpeker at dette kan være en årsak til at forekomsten av psykiske lidelser øker akkurat i ungdomstiden. Habib & Labruna (2011) utdyperer at selv om ungdommer kan være i bedre stand til å forstå hva som skjer enn yngre barn, kan ungdommer være mer tilbakeholdne med å dele opplevelsen sin med andre enn både barn og voksne. De ser dette i sammenheng med hjernens utvikling og at ungdommer blir mer opptatt av sosial respons, og dermed også kan være mer avventende med å dele av sine erfaringer. Dette kan i noen tilfeller gjøre at

ungdommen ikke får benyttet seg fullt ut av den sosiale støtten de kan ha tilgjengelig, som vi som nevnt vet er en viktig medierende faktor i utviklingen av PTSD.

Det har blitt adressert at PTSD-plager ikke best forstås som et kategorisk fenomen, men heller langs et kontinuum, hos både voksne og ungdom (Broman-Fulks et al., 2009). Videre har det blitt understreket at personer med subklinisk PTSD, altså PTSD-symptomer som ikke oppfyller kriteriene for en diagnose, også kan ha utfordringer de trenger helsehjelp med, og at det er viktig å belyse subkliniske plager (Marshall et al., 2001; Norris & Slone, 2007). I Copeland et als. (2007) studie ble det vist at under 0,5% av ungdommene oppfylte kriteriene til en PTSD-diagnose, mens 2% oppfylte minst ett symptom av hvert kluster som nevnt innledningsvis, og 9% hadde minst ett symptom på plagsom gjenopplevelse. Funksjonsutfall som skoleproblemer, fysiske problemer og negativ påvirkning på viktige relasjoner var tilstede også hos de ungdommene som hadde PTSD-symptomer, men som ikke oppfylte kriteriene for klinisk diagnose. Det anses derfor som relevant å undersøke problematikken i klinisk populasjon, målt med relevante symptomer på PTSD.

Hyppighet av smertesymptomer hos ungdom

King et al. (2011) fant i en litteraturgjennomgang at forekomsten av rapporterte smerter hos ungdom varierer – for eksempel alt mellom 8-83% for hodepine. Larsson & Sund (2005) rapporterte at 18% av ungdommer på 12-15 år oppga hyppige smerter, som de dessuten fant at hang sammen med å ha færre venner og høyere skolefravær. Videre viste studien deres at smertehyppighet samt det å ha flere smerter samtidig (multistedssmerte) spesifikt hang sammen med emosjonelle problemer og atferdsvansker. King et al. (2011) fant videre at jenter er mer utsatt og at smerteforekomsten øker med alder, noe som replikeres i flere studier (Bartley & Fillingim, 2013; Haraldstad, Sørsum, Eide, Natvig, & Helseth, 2011, Larsson & Sund, 2005). McBeth & Jones (2007) påpeker også at forekomsten av smerter blant ungdom varierer mye gjennom studier, men at smerter er et relativt vanlig fenomen. De viser til at faktorer både ved gruppetilhørighet (etnisitet, sosioøkonomisk status) samt faktorer ved individet (røyking, matinntak samt psykisk helse) kan relateres til forekomsten av smertesymptomer, selv om dette ikke forklarer alt. I den kliniske populasjonen som skal studeres (Hel-BUP) var prevalensen på kronisk smerte, altså smerter minst en gang i uken de siste tre måneder, på ca 70% (Mangerud, Bjerkeset, Lydersen, & Indredavik, 2013), og ser ut til å være utbredt hos ungdommer med tilknytning til BUP-klinikk. Smertehyppighet har stor innvirkning på ungdommers dagligliv i form av nattesøvn, redusert appetitt og hobbyer (Haraldstad et al., 2011), samt skolefravær (Fichtel & Larsson, 2002; Mi-Young Ryee 2011), og det gir verre prognose å ha en psykisk lidelse og komorbide smerteproblemer (Knook et

al., 2011). Smertehyppighet i relasjon til symptomer på psykiske lidelser som PTSD er fremdeles lite undersøkt, og vil derfor undersøkes nærmere i denne studien.

Medierende faktorer i smerteproblematikk

En biopsykososial modell gir et rammeverk for å forstå forholdet mellom psykiske vansker og smertesymptomer, da vi vet at smerte er et komplekst fenomen som utover fysisk vevsskade også inkluderer psykiske aspekter ved smerte (Turk & Monarch, 2002; Gatchel, Peng, Peters, Fuchs, & Turk, 2007). Fra dette perspektivet anses flere faktorer som påvirkende i utviklingen og vedlikeholdelsen av smerteproblematikk, som inkluderer både biologiske, kognitive, affektive, personlighetsmessige og sosiokulturelle faktorer. Bartley & Fillingim (2013) nevner flere psykososiale og biologiske faktorer som bidrar til smerteopplevelse, som bl.a. hvilken opioidreseptortype individet har, smertemestring (inkludert katastrofetenking og selvfølelse), samt tidlig eksponering for stress. Fryktunngåelsesmodellen for smerte beskriver at tendenser til katastrofetenkning og forhøyet angstsensitivitet kan bidra til at en unngår angstvekkende stimuli (stimuli som indikerer at smerter eller angst vil bygge seg opp). Disse tendensene kan forsterke den fysiologiske aktiveringen i forbindelse med katastrofetenkning og angstvekkende stimuli, og gjennom dette øke graden av smerteplager. Modellen har vist i noen grad å mediere forholdet mellom angstproblematikk og funksjonsutfall av smerter hos ungdom (Simons & Kaczynski, 2012). Hoftun, Romundstad & Rygg (2012) undersøkte smerter hos ungdomspopulasjonen i Ung-HUNT 3. Studien viste at symptomer på angst og depresjon var sterkere forbundet med hyppighet og funksjonsutfall av smertesymptomer, enn andre faktorer som røyking, alkoholforgiftning og overvekt. Funnene bygger opp under den biopsykososiale forståelsesmodellen av smerteopplevelse.

Mulig sammenheng mellom PTSD-symptomer og smertesymptomer

Forskning har vist at emosjonelle problemer hos ungdom kan henge sammen med smerteforekomst (Mi-Young Ree, 2011; Skrove, Romundstad, & Indredavik, 2015), spesielt internaliserende vansker for jenter og eksternaliserende vansker for gutter (Egger, Costello, Erkanli, & Engold, 1999). En sterk sammenheng mellom psykososiale vansker og antall smertesymptomer ble funnet i en finsk ungdomspopulasjon (Luntamo et al., 2012). Videre undersøkte Eccleston, Crombez, Scotford, Clinch, & Connell, (2003) en gruppe ungdommer som fikk oppfølging for kliniske smertetilstander. I denne gruppa viste det seg at de største prediktorene for emosjonelt ubehag var katastrofetenkning og i hvilken grad de benyttet seg av sosial støtte – sistnevnte har som nevnt også vist å være en sterk medierende faktor i

utviklingen av PTSD hos ungdom (Pine & Cohen, 2002) I den kliniske populasjonen (Hel-BUP studien) ble det funnet en sammenheng mellom psykiatiske vansker og smerte, der angst- og stemningslidelser viste høyere grad av smerteproblematikk enn spesielt hyperkinetiske forstyrrelser (Mangerud, Bjerkeset, Lydersen, & Indredavik, 2013). Det ble ikke sett på PTSD som en egen variabel i denne undersøkelsen. I populasjonen som brukes som sammenligningsgruppe (datasettet fra Ung-HUNT 3), er det også funnet en sammenheng mellom emosjonelle vansker generelt og grad av smerteproblematikk, samt at variablene selvfølelse, ensomhet, resiliens i form av familiesamhold og sosial kompetanse påvirket denne sammenhengen (Skrove, Romundstad, & Indredavik, 2015). Det ble ikke sett på PTSD-symptomer spesifikt i denne studien.

Når det gjelder PTSD spesifikt, har undertegnede ikke funnet litteratur på forholdet til smerter for ungdom, og funn fra voksenlitteraturen nevnes derfor kort. Hos voksne er PTSD funnet, i tillegg til kjernesymptomene, å henge sammen med en økning i somatiske plager (Schnurr & Green 2004; Pacella, Hruska, & Delahanty, 2013). Som nevnt viste studien til Felitti et al. (1998) at større eksponering for traumatiske erfaringer tidlig i livet, økte risikoen for negative helsevaner og sykdom som voksen betraktelig. Videre har sammenhengen blitt spesielt knyttet opp mot smertesymptomer (Asmundson & Katz, 2009). I lys av dette, fant Campbell, Greeson, Bybee, Raja (2008) at *reaksjonen PTSD* heller enn den traumatiske livshendelsen antas å predikere senere somatiske plager hos voksne, og PTSD-behandling har vist reduksjon av somatiske plager også utover effekten på PTSD-symptomer (Shipherd, Clum, Suvak, & Resick, 2014). Dette tyder på at noen faktorer i utviklingen eller vedlikeholdelsen av PTSD også kan være relevante i opprettholdelsen av somatiske plager som smerteproblematikk. Otis, Keane & Kerns (2003) nevner flere modeller for hvordan PTSD og smerteproblematikk kan henge sammen hos voksne, som bl.a. involverer delt biologisk sårbarhet, forhøyet angstsensitivitet, oppmerksomhetsbias mot smerter og fare, samt fryktunngåelse. Fryktunngåelsesmodellen har som nevnt fått støtte også i en ungdomspopulasjon (Simons & Kaczynski, 2012). Videre ser en at andre psykologiske forhold som selvfølelse (Salami, 2010; Rhee, 2000), sosial støtte (Trickey et al., 2013; Luntamo et al., 2012) og familiesamhold (Birmes et al., 2009; Lewandovski, Palermo, Stinson, Handley, & Chambers, 2011) kan spille inn både i utviklingen av PTSD-symptomer og i utviklingen av smerteproblematikk.

I den generelle ungdomspopulasjonen som brukes som sammenligningsgruppe (Ung-HUNT 3-data), ble det funnet en sammenheng mellom potensielt traumatiserende interpersonlige hendelser (PTIEs) og hodepine/migrene, noe mediert av psykologisk uro

(Stensland, Dyb, Thoresen, Wentzel-Larsen, Wentzel-Larsen, & Zwart, 2013). Da PTSD-reaksjonen som nevnt har vist å predikerte grad av plager utover selve traumeeksponeringen (Campbell, Greeson, Bybee og Raja, 2008), er det viktig å inkludere PTSD-symptomer i tillegg til potensielt traumatiserende hendelser når man belyser sammenhengen med smerteproblematikk.

Nevnt forskning tyder altså på at traumatiske opplevelser og PTSD-symptomer kan henge sammen med smertesymptomer hos voksne, og det er funnet lite forskning på dette hos ungdom. Det anses derfor som relevant å utforske den mulige sammenhengen mellom PTSD-symptomer og smertehyppighet i den kliniske ungdomspopulasjonen.

Relevante psykologiske kontrollvariabler

Da det som nevnt er kjent at mange faktorer kan spille inn i utviklingen av PTSD hos ungdom (Trickey et al. 2012; Salmon & Bryant, 2002; Alisic et al. 2014) og av smerteproblematikk (Luntamo et al., 2012; Hoftun, Romundstad & Rygg, 2012), er det relevant å kontrollere for effekten av andre psykologiske variabler. Av hensyn til studiens omfang begrenses antallet faktorer som inkluderes, og kontrollvariablene som inkluderes velges på bakgrunn av de tilgjengelige dataene i Hel-BUP og Ung-HUNT 3. Kontrollvariablene som ble funnet å spille inn på sammenheng mellom emosjonelle vansker og smerter i Ung-HUNT-populasjonen (Skrove, Romundstad & Indredavik, 2013) velges for å se hvilken effekt de har på PTSD-symptomer i den kliniske populasjonen, før en ser på effekten av smertesymptomer. De psykologiske variablene begrenses derfor til sosial kompetanse, ensomhet, selvfølelse og familiesamhold.

Fra litteraturen vet vi at *sosial støtte* har blitt assosiert med senere PTSD-reaksjoner hos ungdom (Fairbank, Putnam, & Harris, 2007; La Greca, Taylor & Herge, 2012; Trickey et al., 2012), samt den viktigste medierende faktoren i forholdet mellom en traumatiserende hendelse og PTSD hos voksne (Campbell, Greeson, Bybee, & Raja, 2008; Murphy, Shevlin, Armour, Elkit, og Christoffersen, 2014). Sosial støtte har også blitt funnet viktig i mestringen av smerteproblematikk hos ungdom (Eccleston, Crombez, Scotford, Clinch, & Connell, 2003; Luntamo et al., 2012). Lav ensomhet og høy sosial kompetanse viste dessuten å være beskyttende faktorer mot smerteproblematikk hos ungdom generelt (Skrove, Romundstad, & Indredavik, 2015). På bakgrunn av datainnsamlingen er de relevante variablene som er valgt ut, *ensomhet* og *sosial kompetanse*.

Studier på resiliens (beskyttende faktorer som begrenser konsekvensene av stressorer) hos barn og ungdom har også inkludert faktoren *familiesamhold* (Hjemdal, Friborg, Stiles, Martinussen, & Rosenvinge, 2006). Birmes et al. (2009) fant at høyere familiesamhold hang

sammen med lavere PTSD-utvikling hos ungdom, og argumenterer for at denne faktoren bør tas med når PTSD-problematikk vurderes. Trickey et al.s oversiktsstudie (2012) støtter dette funnet med at familiefungering var en av de risikofaktorene etter traumehendelsen, som i størst grad predikerte PTSD. En oversiktsartikkel på kronisk smerte hos ungdom og familiefungering fant at i 5 av 7 relevante studier hang kronisk smerte sammen med familiefungering, inkludert familiesamhold. Ungdommenes funksjonsnedsettelse var i 7 av 9 artikler dessuten sterkere assosiert med familiefungering enn med intensiteten på smertene, noe som understreker betydningen av denne faktoren når en ser på smerte hos ungdom (Lewandowski, et al., 2011).

Variabelen *selvfølelse* er et aktuelt område når man skal undersøke livssituasjon hos ungdommer da studier har vist at selvfølelse kan ha en beskyttende rolle mot sårbarhet og regnes derfor som en resiliensfaktor (Dumont & Provost, 1999). Harter (1999) beskriver selvfølelse som den selvevaluerende delen av selvkonseptet, som bygges opp både av erfaringer med nære tilknytningspersoner, samt opplevelser av mestring. Hun omtaler den som sentral i ungdommers liv da den kognitive utviklingen fører til et økt fokus på å evaluere seg selv, og at evnen til å sammenligne seg med andre er mer utviklet. En lavere selvfølelse kan redusere evnen til å mestre stressende hendelser (Harter, 1999), og på den måten påvirke ungdommers mestring av potensielt traumatiserende hendelser, og smertetilstander. En studie av relasjonen mellom voldshendelser og PTSD hos ungdom i Nigeria, viste at variablene sosial støtte, selvfølelse og resiliens alle påvirket graden av PTSD (Salami, 2010). Grad av selvfølelse før traumehendelse viste imidlertid ingen påvirkning på utviklingen av PTSD hos ungdom i Trickey et al. (2012) sin metaanalyse, men ingen av de inkluderte artiklene så på selvfølelse etter traumat. Selvfølelse vurderes på bakgrunn av disse funnene som relevant å kontrollere for i sammenheng med smertesymptomer og PTSD-symptomer.

På bakgrunn av overnevnte studier, vurderes ensomhet, selvfølelse, resiliens i form av familiesamhold og sosial kompetanse som relevante psykologiske kontrollvariabler. Da *kjønn* og *alder* er funnet å påvirke andelen som utvikler PTSD (Fairbank, Putnam, & Harris, 2007; La Greca, Taylor & Hegerl, 2012; Alisic et al., 2014) og også andel med kroniske smerter (King et al., 2011; Bartley & Fillingim, 2013), er disse variablene ekstra viktig å inkludere i analysene som sosiodemografiske faktorer.

Oppsummert viser studier at det å ha opplevd potensielt traumatiserende hendelser tidlig i livet innebærer en økt risiko for psykiske og fysiske helseplager. Dette er hendelser av uvanlig art der en har opplevd at en selv eller andre var i akutt fare for død eller alvorlig skade. PTSD innebærer å ha opplevd en potensielt traumatiserende hendelse samt symptomer

som innebærer en klinisk reaksjon på denne, og er en lidelse med funksjonsutfall som økt skolefravær og relasjonsbrudd. Det er argumentert for at også symptomer på PTSD som ikke når klinisk grense kan være viktige å undersøke. Dette gir dessuten grunnlag for å sammenligne prevalensen av potensielt traumatiserende hendelser og symptomer på PTSD i både den kliniske og generelle ungdomsbefolkningen. Som nevnt er det dessuten forsket lite på traumeproblematikk hos ungdom generelt og det anses som viktig å kartlegge forekomst av traumatiske hendelser og PTSD-symptomer hos klinisk populasjon og sammenligne dette mot den generelle populasjonen for å forstå fenomenene bedre. Det er sett noe på sammenheng mellom smertesymptomer og PTSD-problematikk hos voksne, men lite hos ungdom, og vil derfor undersøkes nærmere i denne hovedoppgaven.

Formål og problemstillinger

Studien har fokus på ungdommer mellom 13-20 år i Trøndelag som var henvist til BUP – Helseundersøkelsen ved BUP-klinikk, *Hel-BUP*, med data fra ungdommer i *Ung-HUNT 3* som sammenligningsdata. Studien har som formål å undersøke PTSD-problematikk: Forekomsten av potensielt traumatiserende hendelser, PTSD-symptomer samt i hvilken grad dette henger sammen med smertesymptomer.

Følgende problemstillinger vil bli belyst:

1. Hva er forekomsten av antall og type potensielt traumatiserende hendelser hos ungdommer fra BUP-klinikk (Hel-BUP) sammenlignet med ungdommer fra den generelle ungdomspopulasjonen (Ung-HUNT 3)?
2. Hva er forekomsten av PTSD-symptomer hos ungdommene i den kliniske populasjonen sammenlignet med ungdommene i den generelle ungdomspopulasjonen?
3. Hva er sammenhengen mellom PTSD-symptomer og smertesymptomhyppighet hos ungdommene i Hel-BUP, kontrollert for variabler som alder, kjønn, antall potensielt traumatiserende hendelser, samt noen psykologiske variabler: Selvfølelse, familiesamhold, sosial kompetanse og lav grad av ensomhet?

Metode

Prosedyre

Studien er kvantitativ med et retrospektivt tverrsnittsdesign, og benytter innsamlede data fra Helseundersøkelsen i Barne- og ungdomspsykiatrisk klinikk (Hel-BUP), og Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag, Ungdom (Ung-HUNT 3). Hel-BUP er et

samarbeidsprosjekt mellom Barne- og ungdomspsykiatrisk klinikk, St. Olavs Hospital, Universitetssykehuset i Trondheim og RKBU, Regionalt kunnskapssenter for barn og unge – Psykisk helse og barnevern, Det medisinske fakultet, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) (St. Olavs hospital, 2016). HUNT er et samarbeidsprosjekt mellom HUNT forskningssenter (Det medisinske fakultet, NTNU), Nord-Trøndelag fylkeskommune, Helse Midt-Norge og Nasjonalt folkehelseinstitutt, som tar for seg folkehelse hos ungdommer i Nord-Trøndelag. Ung-HUNT er delen av prosjektet som tar for seg respondentene i alderen 13-19 år (Holmen et al., 2014).

I Hel-BUP ble alle ungdommer som var innom BUP ved St. Olavs mellom 15.februar 2009 og 15.februar 2011 invitert til å delta i undersøkelsen, og i Ung-HUNT 3 ble alle ungdommer i Nord-Trøndelag på 13 år og over invitert i perioden 2006-2008. Datainnsamling for hovedoppgaven ble foretatt gjennom Ung-HUNT-3 og Hel-BUP, og kvalitetssikrede selvrappordata var allerede punchet inn og overført til HUNT Databank. Fokus i denne studien er på ett måletidspunkt (baseline) av hensyn til omfang på oppgaven. Identiske spørsmål på relevante variabler i de to undersøkelsene ga grunnlag for å sammenligne svar fra begge populasjonene. Samtykke fra foreldre for barn under 16 og fra ungdommene selv over 16 krevdes for å delta, se appendiks B og C.

Utvalg

Utvalget i hovedoppgaven bestod av en klinisk ungdomspopulasjon i Trøndelag fra Hel-BUP og en generell fylkesdekkende ungdomspopulasjon fra Nord-Trøndelag i Ung-HUNT 3. Av de 1648 pasientene som ble invitert til studien fra Hel-BUP, svarte 717. Aldersgruppen var 13-20, med et gjennomsnitt på 15,7 (SD = 1,6), og 54,8% var jenter. Av de 10464 inviterte deltakerne til Ung-HUNT 3, svarte 8200. Aldersgruppen var 13-20 med et gjennomsnitt på 15,9 (SD = 1,7), og 50,3% var jenter. I de forskjellige analysene varierer antallet inkluderte respondenter etter hvor mange som har svart på relevante variabler, noe som oppgis i resultatmaterialet for hver analyse. Respondenter med 70% eller fler besvarte ledd fikk alle sumskårer basert på gjennomsnittssubstitusjon.

Måleinstrumenter

Etter bearbeiding av enkeltledd, ble flere spørsmål som ble antatt å måle det samme slått sammen til sumskårer. Chronbachs alpha for de forskjellige sumskårene ble regnet ut, nærmere angitt under hver variabel. Alle Cronbach's Alpha var over 0,7 og tilfredsstillende

ifølge Field (2013) normkravet for indre konsistens i psykologisk forskning. De aktuelle sumskårene presenteres under.

Potensielt traumatiserende hendelser. Den første spørsmålsbolken omfattet en rekke hendelser en kan oppleve, med 11 ledd (se spørsmål nummer 64 i Hel-BUP-undersøkelsen og 82 i Ung-HUNT 3). Ungdommene ble spurt om de *hadde opplevd noen av de følgende 11 hendelsene* og bedt om å velge mellom “nei”, “ja, i løpet av livet” og “ja, i løpet av det siste året”: At noen i familien har vært alvorlig syk, dødsfall hos noen som sto dem nær, en katastrofe, en alvorlig ulykke, blitt utsatt for vold, sett andre bli utsatt for vold, blitt utsatt for ubehagelige seksuelle handlinger av jevnaldrende, blitt utsatt for ubehagelige seksuelle handlinger av voksne, blitt truet eller fysisk plaget av medelever på skolen i lengre tid, fått smertefull eller skremmende behandling på sykehus i forbindelse med sykdom eller skade, eller/og opplevd noe annet som var veldig skremmende, farlig eller voldelig.

Da verdiene på data som forelå (0-nei, 1-ja, siste år og 2-i løpet av livet) sammen ikke ga presis informasjon om antall hendelser totalt, ble hvert ledd rekodet i SPSS til en ny dikotom variabel for hver hendelse (“opplevd” versus “ikke opplevd”). Deretter ble en sumskåre opprettet fra disse med antall potensielt traumatiserende hendelser respondenten hadde opplevd totalt. En annen dikotom variabel (opplevd siste år/ikke opplevd siste år) ble også opprettet for hvert ledd, før de ble slått sammen til en sumskåre over hvor mange hendelser hver person rapporterte å ha opplevd sist år. Type hendelse var oppgitt presist i variablene som de var opprettet fra før.

PTSD-symptomer. Antall PTSD-symptomer ble målt med 4 spørsmål fra spørreskjemaene (spørsmål nummer 65-67 i Hel-BUP og 83-85 i Ung-HUNT3). PTSD-spørsmålene er inkludert i både Ung-HUNT 1, Ung-HUNT 2 og Ung-HUNT 3. Respondentene ble bedt om å svare hvis de hadde krysset av for noen av de potensielt traumatiserende hendelsene, og altså å hoppe over spørsmålene hvis de ikke hadde opplevd noen hendelser. Responsalternativer på alle spørsmål var "ja"/"nei". Spørsmålene gjaldt om de fortsatt tenker mye på det som skjedde, *Hvis ja:* om respondenten hadde skremmende tanker, bilder eller lydopplevelser fra det som skjedde, Uten å ville det, om respondenten når påmint hendelsen, blir veldig ute av seg, redd eller trist, og unngåelse (respondenten forsøker ikke å snakke om det, tenke på det eller ha følelser rundt det som skjedde).

Fra disse spørsmålene ble det opprettet en sumskåre i SPSS med verdier 0 (ingen symptomer) til 4 (mange symptomer) utfra i hvor stor grad respondenten rapporterte å oppleve PTSD-symptomer. Sumskåren ble redefinert til å inkludere respondenter som hadde krysset av for ingen potensielt traumatiserende hendelser, da det inkluderer respondenter som

har smertesymptomer men ingen PTE og dermed ingen PTSD-symptomer i analysen av sammenheng mellom disse. I henhold til kriteriet om å ha opplevd en potensielt traumatiserende hendelse for å få diagnosen PTSD (Helsedirektoratet, 2011; First & Tasman, 2004) ble respondenter som hadde krysset av for ingen opplevde PTE, gitt symptomskåre 0 på antall PTSD-symptomer.

Cronbach's Alfa for PTSD-symptomer på bakgrunn av denne sammenslåingen var 0,82 i Ung-HUNT3, og 0,82 i Hel-BUP.

Hyppighet av smertesymptomer. Hyppighet av smertesymptomer ble målt ved spørsmål om ungdommen hadde opplevd smerte, ikke relatert til kjent sykdom eller skade i løpet av de siste 3 månedene. Ungdommene ble spurt om de hadde smerte på forskjellige steder: Hodepine/migrene, magevondt, muskel/leddsmerte i nakke/skuldre, øvre rygg, lav rygg/rumpe, bryst, øvre og lavere ekstremiteter. En anatomisk figur ved siden av viste hvor de ulike kroppsdelene var. Responsalternativer inkluderte "aldri/sjelden", "en gang i måneden", "en gang i uken", "mer enn 1 gang i uken" og "nesten hver dag". Validiteten og reliabiliteten på disse smertespørsmålene har vist seg å være god (Mikkelsen, El-Metwally, Kautiainen, Auvinen, Macfarlane, & Salminen, 2008). Smerter minst ett sted på kroppen kvalifiserte til å beskrive hyppighet av smertesymptomer, og studien skiller ikke mellom respondenter som har smerter mange steder fra de som kun har rapportert smerter ett sted. Fra disse spørsmålene ble det laget en sumskåre i SPSS (totalskåre 1-5) utifra hvor ofte respondenten opplever symptomer på smerte, som besvart i spørreskjema.

Alder. Alder var allerede regnet ut i datasettet, oppgitt i antall år og måneder. Denne utgjorde en kontinuerlig variabel.

Kjønn. Kjønn var oppgitt kategorisk som mann eller kvinne.

Data om sosioøkonomiske variabler som foreldres inntekt og utdanning var ikke tilgjengelig fra HUNT-dataene samlet inn til hovedoppgaven. I klinisk populasjon viste det seg at å forsøke å opprette en sumskåre for de tre aktuelle variablene (mors utdanningsnivå, fars utdanningsnivå samt familiens inntekt) medførte at over halvparten av deltakerne ble utelukket fra analysene, noe som ble ansett som såpass uheldig at variabelen ikke ble inkludert.

Av hensyn til omfang på oppgaven ble de følgende variabler kun innhentet og analysert fra Hel-BUP-data. De ble brukt sammen i steg 4 i regresjonsanalysen for å kontrollere for noen psykologiske variabler i sammenhengen mellom PTSD-symptomer og smertehyppighet.

Ensomhet. Variabelen ensomhet ble målt med spørsmålet *Hender det ofte at du føler deg ensom?*, med responsalternativer: *Veldig sjelden, sjelden, av og til, ofte, veldig ofte*. Spørsmålet ga grunnlag for å danne en kontinuerlig variabel med verdier 1-5 som antas å si noe om grad av opplevd ensomhet.

Selvfølelse: Rosenberg Self-Esteem Scale. Selvfølelse ble målt med 4 spørsmål fra Rosenberg self-esteem scale (RSE) (originalt 10 ledd, forkortelsen er validert av HUNT, se vedlegg E). Utsagnene på spørsmålet *Hva slags oppfatning har du av deg selv?* var "Jeg har en positiv holdning til meg selv", "Jeg føler meg virkelig ubrukelig til tider". "Jeg føler at jeg ikke har mye å være stolt av", "Jeg er en verdifull person, i hvert fall på lik linje med andre". Alle ledd hadde fire responsalternativer fra "helt enig" til "helt uenig" (1-4), hvor høye totalskårer antas å indikere høy selvfølelse på bakgrunn av tidligere studier (se vedlegg F). I analysen ble negativt ladde ledd reversert før en sumskåre ble regnet ut med totalskåre mellom 4 -16. Chronbachs Alfa var 0,85.

"Resiliens – familiesamhold": READ. Resiliensfaktoren familiesamhold ble målt med fire ledd fra Resilience Scale for Adolescents (READ), validert av Hjemdal et al. (2006). Original-READ måler fem faktorer: Personlig kompetanse, sosial kompetanse, strukturert stil, familiesamhold og sosiale ressurser. I de relevante spørreskjemaene, ble faktorene *familiesamhold* og *sosial kompetanse* inkludert. *Familiesamhold* ble målt med spørsmålene "I familien min er vi enige om hva som er viktig i livet", "Jeg trives godt i familien min", "Familien min ser positivt på tiden framover selv om det skjer noe veldig leit", "I familien min støtter vi opp om hverandre". Hvert ledd hadde fem responsalternativer, fra "helt uenig" (1) til "helt enig" (5). En sumskåre ble regnet ut (4-20) hvor høye totalskårer antas å reflektere høy grad av familiesamhold på bakgrunn av Hjemdal et al. (2006) validering. Chronbachs Alfa var 0,89.

"Resiliens – sosial kompetanse" fra READ. Resiliensfaktoren *sosial kompetanse* ble målt med fire ledd fra Resilience Scale for Adolescents (READ), validert av Hjemdal et al (2006). Spørsmålene var "Jeg får lett andre til å trives sammen med meg", "Jeg har lett for å finne nye venner", "Jeg er flink til å snakke med nye folk", "Jeg finner alltid noe artig å snakke om". Hvert ledd hadde fem responsalternativer, fra "helt uenig" (1) til "helt enig" (5). En sumskåre ble regnet ut (4-20), som antas å si noe om grad av opplevd familiesamhold. Chronbachs Alfa var 0,84.

Statistiske analyser

Data ble analysert med The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versjon 21.0.0 for Mac. p -verdier $<0,05$ ble regnet som statistisk signifikante, i tråd med vanlig standard i psykologisk forskning (Field, 2013). For både den kliniske og generelle populasjonen ble det gjort frekvensanalyser for antall potensielt traumatiserende hendelser, antall PTSD-symptomer og smertesymptomhyppighet. Uavhengig tohalet t -test ble utført for å utforske om forskjellen mellom populasjonene var signifikant, og effektstyrke med Cohens d ble regnet ut for hånd for t -testen. Her ble variansen fra populasjonen i Ung-HUNT-3 brukt da gruppen representerer den generelle populasjonen i denne studien. Kji-kvadrat ble regnet ut for hver type hendelse for å undersøke om prevalensen av de enkelte hendelsene var signifikant forskjellig mellom gruppene, med risikoanalyse i form av Odds Ratio for å utdype hvor stor forskjellen eventuelt var.

Lineær hierarkisk multipl regressjon med PTSD-symptomer som avhengig variabel ble utført. Uavhengige variabler ble lagt til stegvis. I analysen av Hel-BUP data, ble alder lagt inn i steg 1, kjønn i steg 2, antall potensielt traumatiserende hendelser i steg 3, psykologiske kontrollvariabler i steg 4, og hyppighet av smertesymptomer i steg 5. I analysen av Ung-HUNT 3-data var stegene de samme uten steg 4 da data på dette ikke var innhentet. Field (2013) beskriver forutsetninger for regresjonsanalyse, og disse omtales kort. Da utvalget er såpass stort (N =rundt 680 i analyse 1 og N = minst 4000 i analyse 2), vil utvalgsfordelingen bli tilnærmet normalfordelt. Linearitet og homoscedastitet ble undersøkt visuelt med scatterplot over residualspredning. Ingen variabler brøt kriteriet om å ha en toleranseverdi under 0,1 eller VIF-verdi over 10, som tyder på at multikollinearitet ikke er et problem. Da Durbin Watson ble veldig lav (0,01) ved regresjon i dataene fra Ung-HUNT 3, ble bootstrapping utført for denne analysen med konfidensintervallnivå på 0,95. Durbin Watson i klinisk populasjon var 2,05, som indikerer at residualene i feilvariansen for denne populasjonen ikke korrelerer, og dermed ikke utgjør en systematisk feilvariens.

Etikk

Studien ble godkjent av REK Regional Etisk Komité for Medisinsk og helseforskningsetikk (ref. 2015/1799/REK Midt – se vedlegg A). Datainnsamlingen til Ung-HUNT 3 ble godkjent av REK Midt (ref. 4.2006.250). Datainnsamlingen til Hel-BUP ble godkjent av REK Midt (ref. 4.2008.1393). Deltakelse i studiene var frivillig. Skriftlig samtykke ble innhentet fra hver deltaker. For ungdom under 16 år ble skriftlig samtykke innhentet både av deltaker og foreldre i originalstudiene, se vedlegg B og C. Data er behandlet etter retningslinjer fra REK og datainnehaverne.

Resultater

Forekomst av potensielt traumatiserende hendelser (PTE)

87% av deltagerne i Hel-BUP-studien rapporterte å ha opplevd minst 1 potensielt traumatiserende hendelse til sammen hittil i livet. I Ung-HUNT 3 rapporterte 80% av deltakerne det samme. Omtrent halvparten (51%) av deltakerne i den kliniske gruppen rapporterte å ha opplevd minst én PTE sist år, mot 46% i Ung-HUNT 3. Nøyaktig frekvens over antall potensielt traumatiserende hendelser respondentene rapporterte totalt hittil i livet og sist år er illustrert i Tabell 1.

En tohalet uavhengig *t*-test viste en signifikant forskjell i antall opplevde hendelser totalt mellom den generelle populasjonen ($M=2,09$, $SD=1,82$) og den kliniske populasjonen ($M=3,18$, $SD=2,36$). Levenes test viste at variansen ikke var lik. $t(791) = 11,95$ ($p<0,001$). 95% CI [0,91, 1,26]. Cohens $d = 0,6$. Denne effektstørrelsen kan beskrives som middels stor (Field, 2013). Ut fra gjennomsnittsverdiene ser en at forskjellen innebærer at ungdommene i den kliniske populasjonen i snitt hadde opplevd ca én potensielt traumatiserende hendelse mer enn ungdommene i den generelle populasjonen.

For å se om forskjellen viser seg å være blant mer nylige hendelser (siste år) eller tilbake i tid (hittil i livet), ble det også utført en uavhengig *t*-test på antall PTE rapportert siste år. Denne viste en signifikant forskjell mellom den generelle populasjonen ($M=0,82$, $SD=1,18$) og den kliniske populasjonen ($M=1,0$, $SD=1,34$). Levenes test viste at variansen ikke var lik. $t(815) = 3,48$ ($p<0,001$). 95% CI [0,07, 0,28]. Cohens $d = 0,17$, og effekten er altså ikke så stor (ca 0,2 hendelser er forskjellen). Det er altså en signifikant men liten forskjell i antall PTE sist år blant gruppene, der ungdommene knyttet til BUP-klinikk har opplevd i snitt 0,2 flere potensielt traumatiserende hendelser sist år, enn ungdommene fra den generelle populasjonen.

Frekvensen av de ulike hendelsene er rapportert i Tabell 2, med K_{ji}^2 og Odds Ratio (OR) som viser nærmere hvor stor forskjellen mellom populasjonene er på hver potensielt traumatiserende hendelse.

Tabell 1.

Oversikt over antall rapporterte potensielt traumatiserende hendelser (PTE) i begge populasjoner for sist år og totalt hittil i livet.

Ant.	Sist år	Totalt							
		Hel-BUP		Ung-HUNT 3		Hel-BUP		Ung-HUNT 3	
PTE	Valid present	Kumulativ present	Valid present	Kumulativ present	Valid Present	Kumulativ present	Valid Present	Kumulativ present	
0	49,1%	49,1%	53,6%	53,6%	13,3%	13,3%	20,1%	20,1%	
1	25,0%	74,1%	25,0%	78,6%	12,5%	25,8%	20,5%	40,7%	
2	13,2%	87,2%	13,1%	91,8%	19,4%	45,2%	27,4%	68,1%	
3	6,5%	93,7%	5,0%	96,8%	17,1%	62,3%	14,0%	82,1%	
4	4,1%	97,8%	1,9%	98,6%	10,4%	72,7%	8,3%	90,4%	
5	1,1%	98,9%	0,7%	99,4%	9,8%	82,5%	4,7%	95,1%	
6	0,6%	99,4%	0,3%	99,7%	6,7%	89,2%	2,3%	97,4%	
7	0,4%	99,9%	0,1%	99,8%	5,3%	94,5%	1,2%	98,6%	
8	0,1%	100,0%	0,1%	99,8%	3,5%	98,0%	0,6%	99,2%	
9	0,0%	100,0%	0,1%	99,9%	1,1%	99,2%	0,3%	99,5%	
10	0,0%	100,0%	0,0%	99,9%	0,4%	99,6%	0,1%	99,7%	
11	0,0%	100,0%	0,1%	100,0%	0,4%	100%	0,3%	100%	
Valid N	713	713	7851	7851	713	713	7862	7862	
Missing	4	4	349	349	4	4	338	338	
Total N	717	717	8200	8200	717	717	8200	8200	

Merknad. Ant. PTE = Antall rapporterte potensielt traumatiserende hendelser.

Tabell 2.

Frekvenstabell med prosentandel av respondenter som rapporterer å ha opplevd de ulike hendelsene

Rapportert hendelse	Hel-BUP			UNG-HUNT 3			Forskjell		N total	
	I løpet av livet	Sist år	Totalt	I løpet av livet	Sist år	Totalt	Kji ²	p-verdi		
1 FamSyk	41,5%	22,3%	63,8%	32,6%	21,3%	53,9%	25,71	***	1,51	8519
2 FamDød	48,1%	18,0%	66,1%	43,8%	18,7%	62,5%	3,73	0,053	1,17	8502
3 Katastrofe	7,4%	2,4%	9,8%	6,6%	2,5%	9,1%	0,39	0,53	1,09	8515
4 Ulykke	12,7%	5,2% ⁱ	17,9%	9,4%	4,6%	14,0%	7,97	**	1,34	8515
5UtsattVold	16,9%	7,8%	24,7%	5,2%	4,9%	10,1%	137,61	***	2,9	8517
6 SettVold	17,5%	14,4%	31,9%	8,2%	14,9%	23,1%	27,32	***	1,56	8519
7 SexLevn	8,4%	5,4%	13,8%	2,2%	1,9%	4,1%	130,42	***	3,75	8521
8 SexVoks	7,9%	2,1%	10,1%	2,0%	0,8%	2,8%	102,88	***	3,86	8519
9 Plaget	23,3%	7,6%	30,9%	5,3%	2,7%	8,0%	379,24	***	5,12	8510
10 SkrBeh	10,2%	5,0%	15,2%	4,7%	3,0%	7,7%	46,55	***	2,13	8525
11 Annet	25,4%	10,5%	35,8%	8,3%	7,1%	15,4%	190,60	***	3,07	8508

Merknad. Df= 1 for alle kji². Valid N= ca 7810 for Ung-HUNT 3 og 705 for Hel-BUP på alle hendelser. Rapportert hendelse 1 FamSyk= At noen i familien din har vært alvorlig syk, 2= Dødsfall hos noen som stod deg nær, 3= En katastrofe (brann, ras, flodbølge, orkan e.l), 4= En alvorlig ulykke (f.eks. en svært alvorlig bilulykke), 5= Blitt utsatt for vold (banket opp eller skadet), 6= Sett andre bli utsatt for vold, 7= Blitt utsatt for ubehagelige seksuelle handlinger av jevnaldrende, 8= Blitt utsatt for ubehagelige seksuelle handlinger av voksne, 9= Blitt truet eller fysisk plaget av medelever på skolen i lengre tid, 10= Fått smertefull eller skremmende behandling på sykehus i forbindelse med sykdom eller skade, 11= Opplevd noe annet som var veldig skremmende, farlig eller voldelig

PTSD-symptomer

I den kliniske populasjonen ble antall PTSD-symptomer rapportert som i Tabell 3. En uavhengig t-test på antall PTSD-symptomer viste en signifikant forskjell mellom den generelle populasjonen ($M=1,0$, $SD=1,32$) og den kliniske populasjonen ($M=1,81$, $SD=1,59$). Levenes test viste at variansen ikke var lik. $t(736) = 12,64$ ($p < 0,001$). 95% CI [0,69, 0,94]. Cohens $d = 0,61$. Effektstørrelsen er ganske stor vurdert etter normer for tolkning av statistikk i psykologisk forskning (Field, 2013), og en ser at forskjellen i praksis er at den kliniske populasjonen i snitt har rapportert nesten ett symptom mer enn den generelle populasjonen.

Tabell 3

Antall PTSD-symptomer rapportert i hver populasjon.

Antall PTSD-symptomer	Hel-BUP		Ung-HUNT 3	
	Frekvens	Valid Prosent	Frekvens	Valid Prosent
Ingen ptsd-symptomer	221	34.3%	3628	56.2%
Ett ptsd-symptom	81	12.6%	1031	16,0%
To ptsd-symptomer	88	13.6%	573	8.9%
Tre ptsd-symptomer	110	17.0.%	749	11.6%
Fire ptsd-symptomer	145	22.5%	470	7.3%
Valid N	645	100%	6451	100%
Missing	72		1749	
Total N	717		8200	

Merknad. Cronbach's Alpha = 0,82 for sumskåren i klinisk populasjon og i Ung-HUNT 3.

Hyppighet av smertesymptomer

Den nøyaktige fordelingen over smertesymptomfrekvens er beskrevet i Tabell 4. Uavhengig t-test på hyppighet av smertesymptomer viste en signifikant forskjell mellom den generelle populasjonen ($M=2,62$, $SD=1,29$) og den kliniske populasjonen ($M=3,38$, $SD=1,37$). Levenes test viste at variansen ikke var lik. $t(805) = 14,23$ ($p < 0,001$). 95% CI [0,66, 0,87]. Cohens $d = 0,59$. Effektstørrelsen er ganske stor (jf. Field, 2013) som for PTSD-symptomer. Råskårene gir ikke direkte oversettbar informasjon om hvor stor forskjellen er i praksis, da det handler om hyppighet av symptomer, ikke antall. De viser imidlertid at Hel-BUP-ungdommene rapporterte hyppigere smerter enn ungdommene fra Ung-HUNT 3.

Tabell 4

Hyppighet av smertesymptomer rapportert i begge populasjoner.

Hyppighet av smertesymptomer	Hel-BUP		Ung-HUNT 3	
	Frekvens	Valid Prosent	Frekvens	Valid Prosent
1, Aldri/sjelden	87	12.5%	1766	22.0%
2, Omtrent en gang mnd	115	16.5%	2547	31.8%
3, Omtrent én gang i uka	131	18.8%	1565	19.5%
4, Flere ganger i uka	170	24.4%	1250	15.6%
5, Nesten hver dag	193	27.7%	882	11.0%
Valid N	696	100%	8010	100%
Missing	21		190	
Total N	717		8200	

Sammenheng mellom smertesymptomhyppighet og PTSD-symptomer og forklart varians i PTSD-symptomene

Lineær multipel hierarkisk regresjon ble utført med PTSD-symptomer som avhengig variabel. Alder, kjønn, antall potensielt traumatiserende opplevelser, noen psykologiske variabler (selvfølelse, familiesamhold, sosial kompetanse, ensomhet) og smertesymptomhyppighet ble lagt til stegvis som uavhengige variabler for å undersøke i hvor stor grad hver faktor økte forklart varians i antall PTSD-symptomer hos ungdommene i hver gruppe. For Ung-HUNT 3-data ble ikke psykologiske variabler inkludert da data på dette ikke ble søkt om og hentet inn grunnet oppgavens omfang. Korrelasjon med Pearsons r ble regnet ut i denne prosessen, som viste at sammenhengen mellom smertesymptomhyppighet og PTSD-symptomer var middels stor i klinisk populasjon ($r = 0,40$, $R^2 = 0,16$, $p < 0,001$) og noe svakere hos Ung-HUNT 3 ($r = 0,30$, $r^2 = 0,09$, $p < 0,001$), etter vanlige tolkninger av korrelasjon i psykologisk forskning (Field, 2013). Determinasjonskoeffisienten R^2 for klinisk populasjon betyr at 16% av variansen i smertehyppighet og PTSD-symptomer er delt, og at de forklarer 16% av spredningen i hverandres verdier.

Tabell 5.

Hierarkisk regresjon i klinisk populasjon med antall PTSD-symptomer som avhengig variabel.

	Steg 1		Steg 2		Steg 3		Steg 4		Steg 5	
	β	<i>t</i>	β	<i>t</i>	β	<i>t</i>	β	<i>t</i>	β	<i>t</i>
Alder	0,24	6,06***	0,16	4,40***	0,03	0,91	0,01	0,16	-0,001	-0,02
Kjønn			-0,39	-10,7***	-0,30	2,66***	-0,23	-7,19***	0,21	6,27***
PTE					0,50	15,5***	0,45	13,5***	0,43	12,83***
Psykologiske variabler										
Selvfølelse							0,19	4,33***	0,16	3,78***
Familiesamhold							-0,11	-2,91**	-0,11	-2,99**
Sosial kompetanse							-0,03	-0,75	-0,02	-0,52
Ensomhet							0,15	3,89***	0,15	3,87***
Smertesymptomhyppighet										
R²	0,06		0,20		0,43		0,47		0,48	
R_{adj}²	0,06		0,20		0,42		0,47		0,47	
R²-endring	0,06		0,15		0,22		0,05		0,01	
F-endring	36,7***		114,4***		239,3***		13,8***		7,8**	

Merknad. N= 619. Durbin-Watson=2,05. For F-endring og β er signifikansnivå angitt:* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. Ingen stjerner: $p > 0,05$. PTE= potensielt traumatiserende hendelser

Tabell 5 oppsummerer resultatene fra regresjonsanalysen for den kliniske gruppen i detalj. Hos denne gruppen forklarte alder alene 6% av variansen (R^2) i PTSD-symptomene, og da kjønn ble lagt til økte samlet forklart varians til 20% (R^2), $F(2,616)=78,9$, ($p<0,001$). Ved å legge til faktoren antall potensielt traumatiserende hendelser totalt økte forklart varians med 22%poeng (R^2 -endring), til 43% (R^2), men alder ble en ikke signifikant faktor, $F(2,615)=152,7$, ($p<0,001$). Ved å legge til de psykologiske variablene selvfølelse, familiesamhold, ensomhet og sosial kompetanse, økte forklart varians i PTSD-symptomer videre med 6%poeng (R^2 -endring), $F(7,611)=78,8$, ($p<0,001$) og smertesymptomhyppighet økte den med ytterligere 1%poeng (R^2 -endring). Totalt forklarte alle de inkluderte faktorene 48% (R^2) av variansen i antall PTSD-symptomer hos ungdommene fra BUP, $F(8,610)=70,7$, ($p<0,001$). Kjønn, antall PTE, selvfølelse, familiesamhold, ensomhet og smertesymptomer bidro signifikant til modellen også i siste steg, ikke alder eller sosial kompetanse.

Tabell 6 oppsummerer resultatene fra regresjonsanalysen for sammenligningsgruppen i detalj. Hos denne gruppen forklarte alder og kjønn kun 6% (R^2) av variansen i PTSD-symptomer, $F(2, 6344) = 190$, ($p<0,001$). Psykologiske variabler var ikke inkludert, men potensielt traumatiserende hendelser og smertesymptomhyppighet økte forklart varians med hhv. 22%(R^2 -endring) og 2%(R^2 -endring), til en totalt forklart varians på 30% (R^2), $F(4,6342)=664$, ($p<0,001$). I denne modellen ga alle faktorene signifikante bidrag, også i siste steg. En ser imidlertid at selv om alder bidrar signifikant i alle steg, er forklaringsgraden til alder alene veldig lav – alder forklarer 0,2% av variansen i PTSD-symptomer (steg 1, R^2 -endring).

Tabell 6.

Hierarkisk regresjon i generell populasjon med antall PTSD-symptomer som avhengig variabel.

	Steg 1		Steg 2		Steg 3		Steg 4	
	β	t	β	t	β	t	B	t
Alder	0,04	3,27***	0,04	3,28***	-0,06	-5,4***	0,06	-17,7***
Kjønn			-0,24	-19,2***	0,22	-20,9***	-0,19	-5,6***
PTE					0,48	43,8***	0,44	39,4***
Smertehyppighet							0,15	13,3***
R²	0,002		0,06		0,28		0,30	
R_{adj}²	0,002		0,06		0,28		0,30	
R²-endring	0,002		0,06		0,22		0,02	
F-endring	11,1***		370,0***		1914,9***		178,4***	

Merknad. N= 6347. Bootstrapping er utført. PTE= potensielt traumatiserende hendelser.

Durbin-Watson = 0,01, derav bootstrapping. For F-endring og β er signifikansnivå angitt:

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, ingen stjerne: $p > 0,05$.

Diskusjon

Prevalens av potensielt traumatiserende hendelser

Denne studien fant at 87% av ungdommene tilknyttet BUP hadde opplevd minst én potensielt traumatiserende hendelse totalt. Det ble funnet en signifikant forskjell mellom gruppene for antall hendelser totalt i livet og sist år ($p < 0,001$). Videre var forskjellen mellom gruppene som gjaldt antall hendelser totalt i livet større ($d = 0,6$) – omtrent én hendelse mer i klinisk populasjon i gjennomsnitt – enn sist år ($d = 0,2$). Sammenlignet med Ormhaug et al. (2012) sin studie der rundt 47% rapporterte minst en traumatisk hendelse totalt, var dette betydelig mer. Samtidig rapporterte 80% av ungdommene i sammenligningsgruppa minst en potensielt traumatiserende hendelse, som også var langt over den rapporterte forekomsten i klinisk gruppe i Ormhaug et al. (2012) studie. I snitt hadde ungdommene fra Hel-BUP-studien rapportert å ha opplevd 3,2 potensielt traumatiserende hendelser, som er det samme som rapportert i Ormhaug et al. (2012) sin studie, og flere enn ungdommene fra Ung-HUNT 3 (2,1).

De vanligste rapporterte potensielt traumatiserende hendelsene i klinisk populasjon var *alvorlig sykdom i familien* (66,1%) og *dødsfall hos noen som stod deg nær* (63,8%) som

var to forskjellige responsalternativer i denne undersøkelsen. I Ormhaug et als. studie (2012) var plutselig død og alvorlig sykdom hos nær person slått sammen til én hendelse, som kan forklare noe av forskjellen. Definisjonen på potensielt traumatiserende hendelse (PTE) er dessuten verdt å merke seg, da det i ICD-10 er spesifisert at den traumatiske hendelsen er av usedvanlig truende eller katastrofal art (Helsedirektoratet, 2011). Slik som spørsmålet om dødsfall hos en nær person er formulert i Hel-BUP og Ung-HUNT 3 (nevnt over), virker det som om elementet av sterk trussel og plutselighet er borte, og en kan tenke seg at alle former for dødsfall og alvorlig sykdom er rapportert (som inkluderer f.eks sykdom og naturlig dødsfall hos besteforeldre). Det kommer fram i resultatene fra denne studien at både i klinisk og sammenligningspopulasjon har over halvparten av deltakerne rapportert henholdsvis både dødsfall hos nær person og alvorlig sykdom i familien, noe som bidrar til å så tvil rundt hvor usedvanlige hendelsene har vært. For å sammenligne med flere studier, er dødsfall i nær familie omtalt som plutselig i Alisic et als. (2014) metaanalyse, der 16% av de som hadde opplevd en PTE, utviklet PTSD. I den norske studien fra Amstadter et al. (2013) var dødsfall hos nær person ikke inkludert, men inkluderer flere hendelser som beskrives som plutselige eller alvorlige, der prevalensen av PTE generelt var 25% etter at deltakerne fylte 18.

Det stilles spørsmål ved om formuleringen ”å ha opplevd dødsfall hos noen som stod deg nær” samt ”alvorlig sykdom i nær familie” er noe vagere enn potensielt traumatiserende hendelser i andre studier, og ikke helt innfrir kjennetegnet plutselighet og/eller alvorlighet. Copeland et al. (2007) inkluderte imidlertid dødsfall hos nær familie eller venn, i tillegg til å høre om en traumatisk hendelse som rammet en nær person. De fant at omtrent to av tre ungdommer på 16 år hadde opplevd minst 1 PTE, som er noe under, men mer på nivå med funnene i denne studien. Det virker som det ikke helt er enighet om hvordan potensielt traumatiserende hendelser skal defineres, og det gir altså mening at prevalensen av disse varierer en del etter hvordan spørsmålene blir stilt. McNally (2003) påpeker at hvor vid definisjonen på stressoren skal være, er en av flere debatter rundt PTSD-diagnosen. Han påpeker at kriteriene for hendelsen ble endret til en videre definisjon fra DSM III til DSM IV (se også Cogle, Kilpatrick, & Resnick, 2012). Det er imidlertid spesifisert i diagnosemanualens veileder at stressoren var ekstrem i form av å innebære en sterk trussel mot ens eller andres fysiske integritet eller for hendelser som rammer nære personer er plutselige, eller voldelig form for død eller sykdom (First & Tasman, 2004). I DSM V har kriteriet tilsynelatende blitt spisset igjen, til å måtte være av plutselig/alvorlig art og utover for eksempel dødsfall av naturlige/forventede årsaker. (U.S. Department of Veteran Affairs, 2016). Om gjennomsnittene for rapportert antall traumatiske hendelser i den foreliggende

studien inkluderer dødsfall og sykdom i familie av mindre traumatisk art, kan prevalensen av PTE være noe kunstig forhøyet i begge grupper, og forskjellen mellom gruppene kan i realiteten være noe større enn det som her er påvist.

Når en tar utgangspunkt i de data som er samlet inn, ser en at forekomsten av potensielt traumatiserende hendelser hos ungdommene ved Hel-BUP er høyere enn den hos Ung-HUNT 3, men det er også verdt å merke seg den høye forekomsten av PTE i sammenligningspopulasjonen. Funnene støtter det tidligere forskning har vist – at å oppleve potensielt traumatiserende hendelser er relativt vanlig (Fairbank, Putnam, & Harris, 2007; La Greca, Taylor, & Herge, 2012).

Med tanke på at de oftest rapporterte potensielt traumatiserende hendelsene i denne studien også forekommer ofte i den generelle ungdomspopulasjonen, fremstår det viktig også å se på hvilke hendelser ungdommene rapporterer å ha opplevd. En ser at de to hendelsene som ikke viser signifikant forskjell mellom gruppene ved K_{ji}^2 , er å ha opplevd en katastrofe, og å ha opplevd dødsfall i nær familie – noe som betyr at en ikke kan fastslå at frekvensen av disse hendelsene er forskjellige mellom gruppene. En ser på OR at forskjellene ikke er så store for de nevnte hendelsene, henholdsvis 1,1 og 1,2. Dette betyr eksempelvis at risikoen for å ha opplevd en katastrofe er 1,1 ganger så stor hvis en er del av den kliniske populasjonen, som hvis en deltok i den generelle populasjonen. OR er 1,3 for å ha opplevd en ulykke, som heller ikke utgjør en stor forskjell mellom gruppene, selv om denne er signifikant med $p < 0,001$.

Blant resultatene med høyest OR ($p < 0,001$) finner en å ha blitt fysisk truet/plaget over lenger tid (OR=5,1), seksuelle ubehagelige erfaringer fra både jevnaldrende (OR=3,8), og voksne (OR=3,8), annet (OR=3,1) og opplevd vold (OR=2,9). Disse potensielt traumatiserende hendelsene er det altså mye større sjans for å ha opplevd blant ungdommene ved BUP, enn fra sammenligningsgruppen. Utenom hendelsen ”annet”, som blir opp til respondenten selv å definere, viser forskjellen mellom gruppene seg mest i interpersonlige hendelser, som vi vet gir høyere risiko for både PTSD-symptomer og mer komplekse vansker (Pine & Cohen, 2002; Fairbank, Putnam, & Harris, 2007; Alisic et al., 2014; La Greca, Taylor, & Herge, 2012; Cook et al., 2005; van der Kolk et al., 2005).

Schou, Dyb & Graff-Iversen (2007) så som sagt på rapporterte voldshendelser og/eller seksuelle overgrep sist år hos en generell norsk ungdomspopulasjon. Sammenlignet med deres rapporterte funn på totalt 22%, ser en at den kliniske populasjonen i Hel-BUP rapporterer at ca 8% har opplevd vold det siste året, 5,5% har opplevd ubehagelige seksuelle handlinger fra jevnaldrende og ca 2% har opplevd ubehagelige seksuelle handlinger fra voksne. Dette blir til sammen 15%, men én respondent kan ha svart på flere av disse, og

totalsummen er derfor ikke direkte sammenlignbar. Det indikerer imidlertid en lavere prevalens enn overnevnte rapport. I sammenligningspopulasjonen (Ung-HUNT 3) er imidlertid tallene lavere – henholdsvis ca 5%, 2% og 1% - og altså rundt halvparten av de rapportert i klinisk gruppe. Utformingen av voldsspørsmålene i de to studiene skiller seg fra hverandre ved at i Hel-BUP og Ung-HUNT 3 har ungdommene blitt spurt om de har blitt banket opp eller skadet, mens Schou, Dyb & Graff-Iversens (2007) studie spør om en har blitt slått, sparket eller lignende. Det kan være at flere rapporterer å ha blitt slått eller sparket, enn å ha blitt banket opp eller skadet, med tanke på at sammenligningspopulasjonen i denne studien fremstår som sammenlignbar med populasjonen til overnevnte studie. Samtidig gir rapporten til Schou, Dyb & Graff-Iversen (2007) detaljert informasjon om kjønnsforskjeller, forskjeller etter fylke med mer. Sammen gir disse tallene viktig informasjon om forekomsten av opplevd vold blant ungdommer i Norge, og den foreliggende studien basert på Hel-BUP- og Ung-HUNT-data viser at vold og seksuelle overgrep er enda mer prevalent hos ungdommer ved BUP enn hos den generelle ungdomsbefolkningen.

Stensland et al. (2015) rapporterte dessuten at 26% av jentene og 33% av guttene i Ung-HUNT 3-populasjonen hadde opplevd en potensielt traumatiserende interpersonlig hendelse, som inkluderte å ha opplevd vold, vært vitne til vold, opplevd ubehagelige seksuelle handlinger fra voksne eller andre ungdommer, samt mobbing. I den nåværende studien var det dessuten som nevnt - utenom å ha bevitnet vold - disse hendelsene som utmerket seg mest i forskjell mellom gruppene, der ungdommene ved BUP utviste en opp til 5 ganger så stor sjanse for å ha opplevd disse sammenlignet med ungdommene fra Ung-HUNT 3. Selv om forekomsten av disse hendelsene spesifikt ikke er analysert i denne studien, betyr det at forekomsten nødvendigvis er høyere i den kliniske populasjonen enn andelen rapportert av Stensland et al. (2015). Tidligere forskning har som nevnt funnet at interpersonlig traume versus mer tilfeldig hendelse er en risikofaktor for utviklingen av PTSD (Pine & Cohen, 2002; Fairbank, Putnam, & Harris, 2007; Alisic et al., 2014; La Greca, Taylor & Herge, 2012). Hvis en tar utgangspunkt i at det å være del av den kliniske populasjonen innebærer flere vansker i hverdagen enn å være fra den generelle populasjonen, indikerer resultatene at å oppleve interpersonlige traumatiske hendelser henger sammen med større grad av kliniske vansker enn de mer tilfeldige hendelsene som ulykke og katastrofe.

Oppsummert, viste resultatene at ungdommene ved BUP skiller seg fra den generelle ungdomspopulasjonen ved å ha opplevd flere potensielt traumatiserende hendelser, i større grad tidligere i livet enn sist år, og ved mye større grad av interpersonlige potensielt traumatiserende hendelser enn mer tilfeldige hendelser.

Forekomst av PTSD-symptomer

I denne studien rapporterte to av tre ungdommer ved BUP noen grad av PTSD-symptomer, av totalt fire mulige. BUP-populasjonen oppga signifikant flere symptomer i snitt enn sammenligningsgruppa, en gjennomsnittsforskjell på ca ett symptom ($p < 0,001$), $d = 0,6$.

Ormhaug et al. studie (2014) viste at 60% av ungdommene ved BUP skåret over klinisk grense for PTSD-symptomer. Da spørsmålene rundt symptomer i denne studien er begrenset til noen få spørsmål (se diskusjon under styrker og svakheter), er det ikke grunnlag for noen direkte sammenligning av "klinisk posttraumatisk stress". I klinisk gruppe ble det imidlertid rapportert en full PTSD-symptomskåre (4 av 4) hos 23%, og 40% oppfylte minst 3 av 4 symptomer, som er en betydelig andel. I sammenligningsgruppen oppga 7% 4/4 symptomer, og 19% oppga minst 3 av 4 symptomer, som for så vidt også er en god del. Copeland et al. (2007) fant i sin studie at ca 14% av de som hadde opplevd en traumatisk hendelse viste en grad av PTSD-symptomer, mens kun 0,5% oppfylte kriteriene for en PTSD-diagnose. I tråd med dette kan en ikke konkludere med at å oppfylle 3-4 symptomer i denne studien er ekvivalent med å ha klinisk PTSD. Målet gir likevel en indikasjon på noen grad av PTSD-symptomer – de som er målt – som er viktig da PTSD-symptomer i seg selv kan påvirke individets dagliglivsfungering, og en håndtering av symptomer også kan være viktig ved subklinisk PTSD (Marshall et al., 2001; Norris & Slone, 2007). En ser at ungdommene ved BUP rapporterer høyere grad av PTSD-symptomer, som altså kan indikere høyere grad av vansker.

En grunn til at antall PTSD-symptomer er høyere i den kliniske gruppen, kan være at de i snitt har opplevd flere potensielt traumatiserende hendelser. Av hensyn til omfang på oppgaven er det i denne studien ikke gjort en analyse på hvor mange av de som har opplevd traumatiske hendelser, som også rapporterer PTSD-symptomer i hver gruppe, som for eksempel undersøkt av Fletcher (1996) og Alisic (2014). Datamaterialet gir imidlertid grunnlag til å undersøke dette i senere studier, og en kan også utforske om graden av PTSD-symptomer varierer etter type hendelse en har opplevd. Det vil imidlertid i så fall være nyttig å følge en mer fullstendig standard for måling av PTSD-symptomer som kan gi mer informasjon om klinisk nivå på symptomene, eksempelvis Child Post-Traumatic Stress Disorder Reaction Index (CPTSD-RI), The Impact of Events Scale–Revised (IES-R), UCLA PTSD Reaction Index (Hawkins & Radcliffe, 2006), eller Children's Post-traumatic Stress Disorder Inventory (Perrin, Smith & Yule, 2000).

Copeland et al. (2007) fant at forekomsten av voldelige og seksuelle hendelser predikerte symptomutvikling mer enn andre hendelser, og det er som nevnt kjent fra flere

kilder at interpersonlige hendelser gir økt risiko for utvikling av PTSD (Pine & Cohen, 2002; Alisic et al., 2014; La Greca, Taylor & Hegre, 2012). En annen forklaring for høyere forekomst av PTSD-symptomer hos klinisk populasjon kan altså være typen hendelser ungdommene har rapportert. Ungdommene ved BUP-klinikk rapporterte større grad av interpersonlige potensielt traumatiserende hendelser, og en forskjell i symptomnivå mellom gruppene er også avdekket. Funnene viser samme tendenser som Copeland et al. (2007) resultater, uten at en kan konkludere med en sammenheng her da det ikke er utført noen analyser på dette.

Sammenheng mellom PTSD-symptomer, kontrollvariabler og hyppighet av smertesymptomer

En middels stor korrelasjon mellom PTSD-symptomer og hyppighet av smertesymptomer ble funnet i klinisk populasjon ($r = 0,40$, $p < 0,001$, $R^2 = 0,16$) og den generelle ungdomspopulasjonen ($r = 0,30$, $p < 0,001$, $R^2 = 0,09$). Smertehyppighet og PTSD-symptomer delte dermed 16% av variansen hos ungdommene ved BUP i denne studien, noe som viser at PTSD-symptomer og smertehyppighet hang sammen til en viss grad i de to populasjonene. Videre undersøkelse med regresjonsanalyse som inkluderte flere variabler viste at alder, kjønn, inkluderte resiliens-/sårbarhetsfaktorer samt antall potensielt traumatiserende hendelser sammen forklarte 48% av variansen i PTSD-symptomer hos klinisk populasjon, og sannsett kan antas å være viktige faktorer for å forklare PTSD-symptomutvikling. Smertesymptomhyppighet bidro med lite forklart varians i PTSD-symptomer etter å ha kontrollert for de nevnte kontrollvariablene (1%), så av de opprinnelige 16% må det antas at mesteparten av den forklarte variansen også overlapper med forklaringsgraden til de andre faktorene. I det siste steget i modellen ser en at kjønn, selvfølelse, familiesamhold, ensomhet, antall potensielt traumatiserende hendelser og smertesymptomhyppighet bidro med signifikante verdier i modellen, ikke alder eller sosial kompetanse.

Sammenlignet med Skrove, Romundstad, & Indredavik (2015) som fant at alle fire resiliensfaktorer spilte inn i sammenhengen mellom psykiske vansker og smerteproblematikk, var det her 3 av 4 som bidro med signifikant effekt når det gjaldt PTSD-symptomer. Sosial kompetanse bidro altså ikke vesentlig til modellen når de andre psykologiske faktorene var inkludert. Dette kan tyde på at opplevd evne til å ta kontakt og sosialisere med andre ikke er like viktig for å forklare graden av PTSD-symptomer en ungdom har utviklet, som andre relevante faktorer. Dette overrasker på bakgrunn av at sosial støtte er en av de viktigste

kontekstuelle faktorene som er funnet å påvirke PTSD-utvikling (Pine & Cohen, 2002; Alisic et al. 2013; Fairbank, Putnam, & Harris, 2007; La Greca, Taylor, & Herge, 2012). Samtidig bidro opplevd ensomhet signifikant til variansen i PTSD-symptomer, som sammen kan tyde på at spørsmålene fra sosial kompetanse-skalaen og spørsmålet om ensomhet reflekterer forskjellige komponenter av sosial fungering med forskjellig betydning i PTSD-utvikling. Pine & Cohen (2002) understreker hvordan hendelser som forstyrrer individets sosiale nettverk øker sjansen for utvikling av PTSD-symptomer, en kontekstuell faktor som kan bidra til opplevd ensomhet etter traume. Samtidig kan det ikke utelukkes at dette også handler om påvirkning på individet, da for eksempel distansiering fra andre mennesker som kjent kan være en del av symptombildet til PTSD (Helsedirektoratet, 2011). I lys av dette fant Udwin, Boyle, Yule, Bolton, & O’Ryan (2000) at ungdommers tidligere problemer med sosiale relasjoner ikke hadde noen signifikant effekt på hvem som utviklet PTSD-symptomer, men på varigheten hos de som utviklet PTSD, blant ungdommer som opplevde skipsforlis. Resultatene fra den foreliggende studien kan ikke nyansere dette aspektet, men peke mot at endring i nettverk og opplevd sosial omgang, har mer å si for graden av PTSD-symptomer enn individets opplevde kompetanse til å omgås andre. Da *sosiale ressurser* også er en resiliensskala i READ (Hjemdal et al., 2006) som er hentet inn i Hel-BUP men ikke utlevert for denne studien, hadde det vært mulig og interessant å se om denne ga annet utslag.

Selvfølelse bidro signifikant til å forklare variansen i PTSD-symptomer, som antatt på bakgrunn av forskningen til Salami (2010) og Dumont & Provost (1999). Det kan være at denne sammenhengen går begge veier – at selvfølelsen synker etter å ha blitt utsatt for en traumatisk hendelse og følgelig utviklet PTSD-symptomer – eller at selvfølelse før eksponering bidrar til utviklingen av symptomene. Trickey et als. metaanalyse (2012) fant ikke at selvfølelse før en traumatisk hendelse påvirket PTSD-utvikling. Den foreliggende undersøkelsen kan ikke si noe om retning på denne sammenhengen, da data bare er analysert på ett tidspunkt. Data fra både Hel-BUP og Ung-HUNT 3 er imidlertid samlet inn ved flere anledninger, og årsaksspørsmålet kan i større grad undersøkes ved longitudinelle studier. Siden selvfølelse utvikles i samspill med andre mennesker (Harter, 1999; Nordanger & Braarud, 2014) kan det videre gi mening om selvfølelsen kan påvirkes mer av interpersonlige traumer enn traumehendelser som er mer tilfeldige. Utifra resultatene ser en at Hel-BUP-populasjonen rapporterer flere interpersonlige potensielt traumatiserende hendelser, og det ville vært spennende å utforske sammenhengen mellom selvfølelse og forskjellige type traumer nøyere. Dette kan også være tema for senere studier. .

Familiesamhold ga også et signifikant bidrag til regresjonsmodellen over variansen i PTSD-symptomer, som en kunne anta på bakgrunn av Trickey et als. (2012) metaanalyse og Birmes et als. studie (2009). Familiesamhold kan bidra til sosial støtte og oppfølging av ungdommen i en krisesituasjon som etter en traumatisk opplevelse. For eksempel fant Raynaud et al. (2009) at ungdommers opplevelse av sammensveiset (*enmeshed*) familiesamhold og en rigid familietilpasning, som vanligvis kan være noe forstyrrende for barnet, ga utslag i lavt PTSD-nivå etter en industriell katastrofe. De påpeker at ved en ekstraordinær belastning, kan dette virke positivt ved at ungdommene kan få uttrykke seg emosjonelt, og at regler og struktur i familien gir trygghet i en overveldende situasjon. Bokzczanin (2008) fant at både manglende foreldrestøtte, familiekonflikt og overbeskyttelse fra foreldrenes side bidro til PTSD-utvikling 2,5 år etter en naturkatastrofe – og dermed at dysfunksjonelle familiesamhold har betydning for ungdommenes utvikling av plager. En kan tenke at ungdommer med interpersonlige traumer i familien som vold og seksuelle overgrep i mindre grad opplever familiesamhold, da konseptet innebærer det emosjonelle båndet mellom familiemedlemmene samt inkluderer opplevelsen av å trives godt i familien. Ungdommer som opplever høy grad av familiesamhold kan av den grunn være eksponert for færre potensielt traumatiserende hendelser. I denne studien slo familiesamhold ut som en påvirkende faktor på PTSD-symptomvarians etter å ha kontrollert for antall potensielt traumatiserende hendelser, så dette antas i hvert fall ikke å være hovedårsaken til at familiesamhold påvirker symptomnivå.

Videre har forskning vist at kjønn og alder kan påvirke graden av PTSD-problematikk (Fairbank, Putnam, & Harris, 2007; Tolin & Foa, 2006; Udwin et al., 2000; Habib & Labruna, 2011). Av disse er imidlertid alder noe mer omdiskutert (La Greca, Taylor, & Herge, 2012). I regresjonsanalysen for den kliniske populasjonen ser en at kjønn bidrar til mye forklart varians av PTSD-symptomer, og alder noe i de to første stegene. Når antall traumatiske erfaringer legges til, ser en imidlertid at alder blir en ikke signifikant faktor, og det kan derfor være at antallet opplevde hendelser forklarer noe av alderens effekt steg 1 og 2. Andre medierende faktorer som har vist seg å påvirke effekten alder har på PTSD-symptomer er bl.a. fortolkning av hendelsen, opplevd grad av kontroll, og internaliserende mestringsstrategier (Udwin et al., 2000), som ikke ble undersøkt i denne studien men også kan spille inn.

Kjønn er også med i analysen som en kontrollvariabel. Samtidig bør en ikke utelukke muligheten for at kjønnsforskjeller kan innebære flere 3.variabler som er relevante i utviklingen av PTSD. Tolin & Foa (2006) har gjennomgått kjønnsforskjeller i eksponeringen for traumatiske hendelser og utviklingen av PTSD-symptomer. De nevner at menn kan

uttrykke symptomene annerledes enn kvinner, som i form av irritabilitet, sinne og voldsatferd, samt at kvinner oftere enn menn ble mer emosjonelt overveldet under hendelsen. Kognitive forskjeller som selvklandring, opplevelse av å være inkompetent/ødelagt og større antagelser om at verden er farlig, samt mestringsstrategier som mental unngåelse, ønsketenkning og undertrykking av traumeminner hos kvinner, kan også være av betydning. Udwin et al. (2000) som studerte ungdom som hadde opplevd skipsforlis, fant også at jenter hadde sterkere reaksjoner rett etter ulykken enn gutter, som de dessuten fant at predikerte utviklingen av PTSD senere. Av disse faktorene er mental unngåelse også en fellesnevner med faktorer i smertemediering (Otis, Keane & Kerns, 2003; Simons & Kaczynski, 2012).

Som nevnt er ungdomstiden en tid for kroppslig utvikling, endring i kognisjon og hormonelle forandringer (Sternberg, 2005), som også kan påvirke sårbarheten for psykiske lidelser (Paus, Peshavan & Giedd, 2008). Forfatterne påpeker at før puberteten er kjønnsfordelingen av affektive og angstlidelser lik, mens etter puberteten er ratioen 2:1 (kvinner:menn). De postulerer at de biologiske endringene som puberteten innebærer, til dels kan bidra til kjønnsforskjellene i utviklingen av PTSD. Som nevnt tidligere kan dette innebære hormonelle prosesser involvert i HPA-aksesystemet og SAM-aksesystemet, som antas å være involvert i PTSD-problematikk hos voksne (Pace & Heim, 2011). Denne studien dekker imidlertid ikke slike variabler, og blir noe utenfor oppgavens ramme å diskutere videre.

I den generelle ungdomspopulasjonen ser en imidlertid at kjønn ikke har samme store forklaringsverdi i modellen over PTSD-symptomer (6% endret varians i Ung-HUNT 3 mot 15% endret varians i Hel-BUP). Antall potensielt traumatiserende hendelser forklarer imidlertid like mye (22%). Det er uvisst hvorfor denne forskjellen er såpass stor. Kanskje det kan skjule seg flere 3.variabler bak denne kjønnsforskjellen?

Smertehyppighet korrelerer med PTSD-symptomer i klinisk populasjon med en korrelasjonskoeffisient på 0,4, og forklarer dermed 16% av variansen i PTSD-symptomer. Ved regresjon forklarer den alene kun 1% av variansen uavhengig av de andre variablene. Dette tyder på at flere av de inkluderte kontrollvariablene, som kjønn, antall potensielt traumatiserende hendelser, familiesamhold, selvfølelse, og ensomhet bidrar til den delte variansen mellom PTSD-symptomer og smertehyppighet. Både PTSD-problematikk, de inkluderte psykologiske variablene og smerte er komplekse fenomener som som nevnt i innledningen, ikke antas å være helt uavhengige av hverandre da medierende variabler er funnet i begge fenomener. Resultatene i denne studien indikerer altså en viss sammenheng mellom PTSD-symptomer og smertehyppighet, med kompleksiteten av noen medierende

faktorer som indikert av den biopsykososiale modellen: Utover kjønn og antall potensielt traumatiserende hendelser, ser også selvfølelse, familiesamhold og ensomhet ut til å spille inn, selv om modellen ikke kan indikere hvilke variabler som påvirker dette forholdet mest.

Teorier om felles sårbarhetsfaktorer mellom PTSD og smerteproblematikk involverer blant annet biologiske mekanismer, forhøyet angstsensitivitet, oppmerksomhetsbias mot smerter og fare, samt fryktunngåelse (Otis, Keane & Kerns, 2003). I denne studien var disse kognitive og atferdsmessige variablene ikke inkludert, men likevel ble mesteparten av den delte variansen mellom PTSD-symptomer og smertehyppighet forklart av variablene som var med i analysen. Dette betyr ikke nødvendigvis at kognitive variabler er utelukket som medierende faktorer, det kan for eksempel være at de forklarer noe av den samme variansen som de inkluderte faktorene. For eksempel kan det tenkes at kognitive variabler bidrar til å forklare noe av kjønnsforskjellen i PTSD-utvikling (delvis indikert av Tolin & Foa, 2006), som var ganske stor i klinisk populasjon. På bakgrunn av funnene i denne studien oppfordres det til forskning på videre sammenheng mellom PTSD-symptomer og smerteproblematikk. Det vil da være relevant å inkludere mulig medierende faktorer nevnt fra teori som f.eks grad av angstsensitivitet, fryktunngåelse og oppmerksomhetsbias, og faktorer som bidro i denne studien: Selvfølelse, familiesamhold og ensomhet.

Metodiske styrker og begrensninger

Data fra to store helseundersøkelser er innhentet, med et stort utvalg i begge populasjoner. Innhenting av frekvensdata på opplevde potensielt traumatiserende hendelser og PTSD-symptomer er som påpekt i liten grad gjennomført tidligere (Jensen, 2011; La Greca, Taylor & Herge, 2007). Studien har derfor bidratt med ny informasjon, både om prevalensdata på traumatiserende hendelser hos ungdom, PTSD-symptomer samt sammenheng mellom PTSD-symptomer og smertehyppighet.

Det er positivt at en gjennom denne type studie kan se på forskjeller og likheter mellom klinisk og generell ungdomspopulasjon hos personer fra samme område, og i samme aldersgruppe, dette ved å benytte seg av data fra begge studier. Det har også vært positivt at studien har inkludert effekten av noen relevante psykologiske og demografiske variabler i analysene.

Av hensyn til oppgavens omfang, har data blitt analysert kun fra ett måletidspunkt, og korrelasjons- og regresjonsdataene gir dermed ikke grunnlag til å si noe om kausalitet. Dette bidrar også til at en mister litt av effekten av å predikere varians fra en variabel til den andre, da de opptrer samtidig. En kan likevel gjennom regresjonsanalyse si noe om forklart varians

av hver av variablene på sammenhengen mellom de to, som er gjort. Datagrunnlaget har imidlertid oppfølgingsstudier, og longitudinell analyse er derfor mulig i senere undersøkelser. Dette vil kunne gi mer informasjon om sammenhenger over tid og kan gi mer informasjon om etiologien i PTSD-utvikling hos ungdommer i Norge.

Studien har ikke benyttet randomisering og har ikke en matchet kontrollgruppe, og det er dermed vanskeligere å si noe om hvilke variabler som bidrar med en eventuell effekt. Statistiske analyser har en betingelse om uavhengighet mellom gruppene, altså at en person ikke svarer i begge grupper. Den generelle ungdomspopulasjonen fra Ung-HUNT 3 representerer ikke en symptomfri kontrollgruppe, men gjennomsnittsunngdommen i Nord-Trøndelag. Det kan være at deltakerne i Hel-BUP-undersøkelsen også besvarte Ung-HUNT 3, og at det er noe overlapp i besvarelsene. Da Ung-HUNT 3 omfatter så mange besvarelser (rundt 8000), mens Hel-BUP ca 700, er imidlertid et eventuelt overlapp noe begrenset, og det antas at gruppene er uavhengige nok til å utføre analysene.

PTSD-symptommålet virker forkortet av hensyn til undersøkelsene som helhet, og det kommer ikke fram at det er grundig validert. Ifølge Turid Lingaas Holmen, prosjektleder for Ung-HUNT 3, er PTSD-spørsmålene i begge undersøkelsene vurdert av traumeforsker Grete Dyb fra NKVTS, og inkludert i både Ung-HUNT 1, 2 og 3 (personlig kommunikasjon, 25. november 2015). Det var imidlertid uklart om spørsmålene kommer fra et formelt validert mål på linje med de andre spørsmålsgruppene i HUNT-studiene, om det eventuelt var utarbeidet fra UCLA-RI. PTSD-symptommålet fremstår likevel som en veldig forkortet versjon av Impact of Event Scale (IES) da det bare inkluderer 2 av 3 av de nevnte kardinalsymptomene *gjenopplevelse* og *unngåelse*. Overaktivering er ikke inkludert. Selv om originalversjonen av IES har støtte på reliabilitet og validitet (Sundin & Horowitz, 2002) og vurderes som egnet for å måle PTSD-symptomer med screening-formål, indikerer en uavhengig vurdering at originalskalaen hadde styrket målet å inkludere symptom på overaktivering noe som senere er gjort (Weiss, 2004; Beck et al, 2008). Denne screeningen forkortet for ungdom innebærer dessuten 15 spørsmål om symptomer, som må antas å gi mer informasjon om grad av symptomnivå enn 4 spørsmål som ikke dekker alle tre symptomområder. Om spørsmålene som er brukt skulle være en forkortet versjon av *University of California at Los Angeles Post-traumatic Stress Disorder (UCLA PTSD) Reaction Index* er det uklart hvorfor overaktiveringssymptomene er kuttet ut, og svarene er i ja/nei-form da denne har blitt oppdatert med likert-skala, som gir mer nøyaktig informasjon om grad av plager (Steinberg, Brymer, Decker, & Pynoos, 2004). Det er forståelig at i en undersøkelse som prøver å undersøke mange fenomener må instrumentene forkortes, men det bør i så fall undersøkes og

dokumenteres om instrumentet fortsatt måler det samme fenomenet. Til sammen 4 spørsmål med responsalternativer ja/nei gjør at en får noe informasjon, men lite til å sammenligne mot andre undersøkelser som fokuserer på eller inkluderer klinisk problematikk, som eksempelvis Ormhaug et al. (2012), eller Amstadter et al. (2013). Om PTSD-problematikk på klinisk nivå skal studeres, vil det være ønskelig å bruke et av de validerte målene for ungdom, som Child Post-Traumatic Stress Disorder Reaction Index (CPTSD-RI), The Impact of Events Scale–Revised (IES-R), UCLA PTSD Reaction Index (Hawkins & Radcliffe, 2006), eller Children's Post-traumatic Stress Disorder Inventory (Perrin, Smith & Yule, 2000).

Som med alle tverrsnittstudier, kan andre 3.variabler enn de som er inkludert i analysene ikke utelukkes. Psykologiske faktorerers komplekse samspill gjør det umulig å inkludere alle variabler i en analyse, men en kan starte et sted, som her, og bygge videre på det senere.

Kliniske og forskningsmessige implikasjoner

Studien styrker påstanden om at forekomsten av traumatiske hendelser er stor blant ungdommer tilknyttet BUP-klinikk. Dette belyser viktigheten av å spørre ungdommene direkte om dette, for å bidra til tilpasset behandling for eventuelle PTSD-plager. Når PTSD-problematikk skal studeres vil det være en fordel å bruke et validert og reliabelt mål på symptomer som kan si noe om grad av klinisk symptomtrykk, samt at spørsmålene om potensielt traumatiserende hendelser holder seg til kriteriet om en voldsom eller plutselig trussel. Det ble funnet en sammenheng mellom PTSD-symptomer og smertesymptomhyppighet hos ungdom på ett måletidspunkt, med påvirkning fra medierende variabler, som gir grunnlag for å studere fenomenet nærmere. Det vil da være relevant å inkludere faktorer som er nevnt i teoretiske modeller som modellerer en sammenheng, som f.eks grad av fryktungåelse, og faktorer som bidro i denne studien (selvfølelse, familiesamhold og ensomhet) .

Konklusjon

87% av deltakerne fra Hel-BUP rapporterte å ha opplevd minst en potensielt traumatiserende hendelse hittil i livet, noe som er høyere forekomst enn tidligere studier fra Norge og utlandet. Det er mulig at utformingen av spørsmålene bidro noe til denne høye forekomsten. Sammenligningsgruppen viste at forekomsten av en potensielt traumatiserende hendelse var høy også i den generelle populasjonen (80%), men det ble funnet en signifikant forskjell mellom gruppene på antall hendelser de har opplevd i snitt: Ungdommene fra Hel-BUP

rapporterte i snitt nesten ett PTSD-symptom mer enn ungdommene fra Ung-HUNT 3 hittil i livet, og totalt antall hendelser hittil i livet viste større forskjell mellom gruppene enn for sist år. Hvilken type hendelse de hadde opplevd varierte også mellom gruppene, og en så at deltakerne knyttet til BUP-klinikk hadde vesentlig høyere forekomst av interpersonlige potensielt traumatiserende hendelser enn den generelle populasjonen, mens forekomst av katastrofe og ulykke, samt dødsfall og alvorlig sykdom i nær familie var mer på samme nivå. En sammenheng mellom PTSD-symptomer og smertehyppighet ble funnet, og hierarkisk regresjonsanalyse viste at flere av kontrollvariablene forklarte mesteparten av variansen i PTSD-symptomer, og at smertesymptomer alene forklarte lite varians etter dette. På bakgrunn av resultatene, støttes oppfordringen om å kartlegge potensielt traumatiserende hendelser ved BUP-klinikk, samt at det anmodes til å forske videre på sammenhengen mellom PTSD-symptomer og smertesymptomer hos ungdom, hvor mulig medierende faktorer bør inkluderes i større grad.

Referanser

- Alisic, E., Zalta, A. K., Wesel, F., van Larsen, S. E., Hafstad, G. S., Hassanpour, K., & Smid, G. E. (2014). Rates of post-traumatic stress disorder in trauma-exposed children and adolescents: Meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, *204*(5), 335–340.
<http://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.113.131227>
- Amstadter, A. B., Aggen, A. H., Knudsen, G. P., Reichborn-Kjennerud, T., Kendler, K. S. (2013). Potentially Traumatic Event Exposure, Posttraumatic Stress Disorder, and Axis I and II Comorbidity in a Population Based Study of Norwegian Young Adults. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *48*(2), 215-223.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00127-012-0537-2>
- Asmundson, G. J., & Katz, J. (2009). Understanding the co-occurrence of anxiety disorders and chronic pain: State-of-the-art. *Depression and Anxiety*, *26*(10), 888–901.
<http://dx.doi.org/10.1002/da.20600>
- Bartley, E. J., & Fillingim, R. B. (2013). Sex differences in pain: A brief review of clinical and experimental findings. *British Journal of Anaesthesia* *111*(1), 52-58.
<http://dx.doi.org/10.1093/bja/aet127>
- Beck, J. G., Grant, D. M., Read, J., P., Clapp, J. D., Coffey, S. F., Miller, L. M., & Palyo, S. A. (2008). The Impact of Event Scale –Revised: Psychometric properties in a sample of motor vehicle accident survivors. *Journal of anxiety disorders*, *22*(2), 187-198.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.02.007>
- Birmes, F., Raynaud, J.P., Daubisse, L., Brunet, A., Arbus, C., Klein, R., ... Schmitt, L. (2008). Children’s Enduring PTSD Symptoms are Related to Their Family’s Adaptability and Cohesion. *Community Mental Health Journal*, *45*(4), 290–299.
<http://dx.doi.org/10.1007/s10597-008-9166-3>
- Bokszczanin, A. (2008). Parental support, family conflict, and overprotectiveness: Predicting PTSD symptom levels of adolescents 28 months after a natural disaster. *Anxiety, Stress, & Coping*, *21*(4), 325-335. <http://dx.doi.org/10.1080/10615800801950584>
- Breslau, J., Lane, M., Sampson, N., & Kessler, R. C. (2008) Mental Disorders and Subsequent Educational Attainment in a US National Sample. *Journal of Psychiatric Research*, *42*(9), 708-716. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2008.01.016>
- Broman-Fulks, J. J., Ruggiero, K. J., Green, B. A., Smith, D. W., Hanson, R. F., Kilpatrick, D. G., & Saunders, B. E. (2009). The Latent Structure of Posttraumatic Stress

- Disorder Among Adolescents. *Journal of Traumatic Stress*, 22, (2), 146-157.
<http://dx.doi.org/10.1002/jts.20399>
- Campbell, Greeson, Bybee, Raja (2008): The Co-Occurrence of Childhood Sexual Abuse, Adult Sexual Assault, Intimate Partner Violence, and Sexual Harassment: A Mediation Model of Posttraumatic Stress Disorder and Physical Health Outcomes. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 76(2), 194–207.
<http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.76.2.194>
- Cook, A., Spinazzola, J., Ford, J., Lanktree, C., Blaustein, M., Cloitre, M., ... van der Kolk, B. (2005). Complex Trauma in Children and Adolescents. *Psychiatric Annals*, 35(5), 390-398. Hentet fra <http://www.harriscountytexas.gov/CmpDocuments/86/AnnualReports/ComplexTraumaInChildrenAndAdolescents.pdf>
- Copeland, W. E., Keeler, G., Angold, A., Costello, E. J. (2007). Traumatic Events and Posttraumatic Stress in Childhood. *Archives of General Psychiatry*, 64(5), 577-584.
<http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.64.5.577>
- Copeland, W. E., Shanahan, L., Costello, J., & Angold, A. (2009). Childhood and Adolescent Psychiatric Disorders as Predictors of Young Adult Disorders. *Archives of General Psychiatry*, 66(7), 764-772.
<http://dx.doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.85>
- Cogle, J. R., Kilpatrick, D. G., & Resnick, H. (2012). Defining Traumatic Events: Research Findings and Controversies. I Beck, J. G., & Sloan, D. M. (red.), *The Oxford Handbook of Traumatic Stress Disorders*. Oxford/New York: Oxford University Press (11-27)
- Dumont, M., & Provost, M. A. (1999). Resilience in adolescents: Protective role of social support, coping strategies, self-esteem, and social activities on experience of stress and depression. *Journal of Youth and Adolescence*, 28(3), 343-363. Hentet fra <http://search.proquest.com/docview/204651242?accountid=12870>
- Eccleston, C., Crombez, G., Scotford, A., Clinch, J., Connell, H. (2003) Adolescent chronic pain: patterns and predictors of emotional distress in adolescents with chronic pain and their parents. *Pain*, 108(2004), 221-229.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2003.11.008>
- Egger, H. D., Costello, E. J., Erkanli, A., & Angold, A. (1999). Somatic Complaints and Psychopathology in Children and Adolescents: Stomach Aches, Musculoskeletal Pains, and Headaches. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38(7), 852-860. <http://dx.doi.org/10.1097/00004583-199907000-00015>

- Fairbank, J. A., Putnam, F. W., & Harris, W.W (2007). The Prevalence and Impact of Child Traumatic Stress. I Friedman, M. J., Keane T. M., & Ressick, P. A. (red.), *Handbook of PTSD – Science and practice* (229-251). New York/London: The Guilford Press.
- Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, ... Marks, J. S. (1998). Relationship of Childhood Abuse and Household Dysfunction to Many of the Leading Causes of Death in Adults. *The American Journal of Preventive Medicine*, 14(4), 245-258. [http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797\(98\)00017-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797(98)00017-8)
- Fichtel A., & Larsson, B., (2002) Psychosocial impact of headache and comorbidity with other pains among Swedish school adolescents. *Headache*, 42(8), 766–775. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1526-4610.2002.02178.x>
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using SPSS: and sex and drugs and rock 'n' roll* (fjerde utgave). London: Sage publications.
- First, M. B., & Tasman, A (2004). DSM-IV-TR Mental Disorders *Diagnosis, Etiology and Treatment* West Sussex: Wiley.
- Fletcher, K. E. (1996). Childhood posttraumatic stress disorder. I: E. J. Mash, & R. Barkley (red.), *Child psychopathology* (242–276). 2. Utgave. New York: Guilford Press.
- 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. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.133.4.581>
- Gilbert, R., Widom, C. S., Browne, K., Fergusson, D., Webb, E., & Janson, S. (2009). Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. *Lancet*, 373, 68-81. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61706-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61706-7)
- Haraldstad K., Sorum R., Eide H., Natvig, G. K., & Helseth, S. (2011). Pain in children and adolescents: prevalence, impact on daily life, and parents' perception, a school survey. *Scandinavian Journal of Caring Science*. 25(1), 27–36. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-6712.2010.00785.x>
- Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*. New York: Guilford.
- Helsedirektoratet (2011). *ICD-10: Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer*. Hentet fra http://www.kith.no/templates/kith_WebPage____1145.aspx

- Helsedirektoratet (2016). *Psykisk helsevern for barn og unge*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/psykisk-helse-og-rus/psykisk-helsevern/psykisk-helsevern-for-barn-og-unge>
- Hjemdal, O., Friborg, O., Stiles, T.C., Martinussen, M., Rosenvinge, J. H. (2006). A new scale for adolescent resilience: grasping the central protective resources behind healthy development. *Measurement and Evaluation in Counseling Development* 39(2), 84–96. Hentet fra: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=2ed9b41d-cfbf-4f35-8d7b-623b521118d8%40sessionmgr103&vid=0&hid=104>
- Hoftun, G. M., 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2012.06.001>
- Holmen, T. L., Bratberg G., Krokstad, S., Langhammer, A., Hveem, K., Midthjell, K., Heggland, J., & Holmen, J. (2014). Cohort profile of the Young-HUNT study, Norway: a population-based study of adolescents. *International Journal of Epidemiology* 43(2), 536-544. <http://dx.doi.org/10.1093/ije/dys232>
- Jensen, T. K. (2011). Posttraumatisk stress hos barn og unge – forståelse og prinsipper for behandling. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 48, 57-63. Hentet fra http://www.psykologtidsskriftet.no/index.php?seks_id=132656&a=3
- Kasen, S., Cohen, P., Skodol, A. E., Johnson, J. G., & Brook, J. S. (1999). Influence of Child and Adolescent Psychiatric Disorders on Young Adult Personality Disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 156(10), 1529-1535. <http://dx.doi.org/10.1176/ajp.156.10.1529>
- Kessler, R. C. (2000). Posttraumatic Stress Disorder: The Burden to the Individual and to Society. *Journal of Clinical Psychiatry*, 61(5), 5-12. Hentet fra <http://www.psychiatrist.com/jcp/pages/home.aspx>
- Kessler, R. C., Foster, C. L., Saunders, W. B., & Stang, P. E. (1995). Social Consequences of Psychiatric Disorders, I: Educational Attainment. *American Journal of Psychiatry*, 152, 1026-1032. <http://dx.doi.org/10.1176/ajp.152.7.1026>
- Kessler, R. C., & Greenberg, P. E. (2002). The economic burden of anxiety and stress disorders. I Davis, K. L., Charney, D. Coyle, J. T., & Nemeroff, C (red.), *Neuropsychopharmacology: The Fifth Generation of Progress*, 981-992. American College of Neuropsychopharmacology

- 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*, 2729-2738.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2011.07.016>
- Knook, L. M., Konijnenberg, A.Y., van der Hoeven, J., Kimpen J.L., Buitelaar J.K., van Engeland, H., & de Graeff-Meeder, E.R. (2011) Psychiatric disorders in children and adolescents presenting with unexplained chronic pain: what is the prevalence and clinical relevancy? *European journal of Child and Adolescence Psychiatry, 20*(1), 39–48. <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-010-0146-0>
- La Greca, A. M., Taylor, J. T., & Herge, W. M. (2012). Traumatic Stress Disorders in Children and Adolescents. I Beck, J. G., & Sloan, D. M. (red.), *The Oxford Handbook of Traumatic Stress Disorders (98-118)*. Oxford/New York: Oxford University Press.
- Larsen, H. B., & K. H., Larsen, (2003). Psykkiske problemer hos unge, der har været udsat for seksuelle overgreb. *Nordisk Psykologi, 55*(2) 79-93.
<http://dx.doi.org/10.1080/00291463.2003.10637413>
- Larsson, B., & Sund, A. M., (2005). Emotional/behavioural, social correlates and one-year predictors of frequent pains among early adolescents: Influences of pain characteristics. *European Journal of Pain, 11*, 57–65.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpain.2005.12.014>
- Lewandowski, A. S., Palermo, T. M., Stinson, J., Handley, S., & Chambers, C. T (2011). Systematic review of family functioning in families of children and adolescents with chronic pain. *The Journal of Pain, 11*(11), 1027–1038.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2010.04.005>.
- Lipschitz, D. S., Winegar, R. K., Hartnick, E., Foote, B., & Southwick, S. M. (2000). Posttraumatic Stress Disorder in Hospitalized Adolescents: Psychiatric Comorbidity and Clinical Correlates. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 38*(4), 385-392.
<http://dx.doi.org/doi:10.1097/00004583-199904000-00010>
- Lipschitz, D. S., Rasmusson, A.M., Yehuda, R., Wang, S., Gueogueieva, R., Gril, C. M., Fehon, D., Southwick, S.M. (2003). Salivary Cortisol Responses to Dexamethasone in Adolescents with Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of the American*

Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 42(11), 1310-1317.

<http://dx.doi.org/10.1097/01.chi.0000084832.67701.0d>

Luntamo, T., Sourander, A., Rihko, M., Aromaa, M., Helenius, H., Koskelainen, M. M. & McGrath, P. J. (2012). Psychosocial determinants of headache, abdominal pain, and sleep problems in a community sample of Finnish adolescents. *European Child and Adolescence Psychiatry*, 21, 301-313.

<http://dx.doi.org/10.1007/s00787-012-0261-1>

Mangerud, W.L., Bjerkeset, O., Lydersen, S., & Indredavik, M. S. (2013). Chronic pain and pain-related disability across psychiatric disorders in a clinical adolescent sample. *BMC Psychiatry*, 13, (272), 1-10.

<http://dx.doi.org/10.1186/1471-244X-13-272>

Marshall, R. D., Olfson, M., Hellman, F., Blanco, C., Guardino, M., Struening, E. L. (2001). Comorbidity, Impairment, and Suicidality in Subthreshold PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 158(9), 1467–1473.

Hentet fra <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11532733>

Mathiesen, K. S., (2009). Del 2: Barn og Unge. I *Psykiske lidelser i Norge: Et folkehelseperspektiv* av Mykletun, A., Knudsen, A. K., & Mathiesen, K. S. Folkehelseinstituttet: Rapport 2009:8.

Hentet fra <http://www.fhi.no/dav/68675aa178.pdf>

McBeth, J. & Jones, K. (2007). Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 21(3) 403–425.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.berh.2007.03.003>

Mikkelsson, M., El-Metwally, A., Kautiainen, H., Auvinen, A., Macfarlane, & G. J., Salminen, J.J. (2008) Onset, prognosis and risk factors for widespread pain in schoolchildren: a prospective 4-year follow-up study. *Pain* 138(3), 681–687.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2008.06.005>

Mi-Young Ryee (2011). Psychiatric Considerations in Pediatric Chronic Pain. I McClain, B. C. & Suresh, S. (red.), *Handbook of Pediatric Chronic Pain: 87 Current Science and Integrative Practice*.

http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4419-0350-1_6

- Murphy, S., Shevlin, M., Armour, C., Elkit, A., & Christoffersen, M. N. (2014). Childhood Adversity and PTSD Experiences: Testing a Multiple Mediator Model. *Traumatology*, 20(3), 225-231.
<http://dx.doi.org/10.1037/h0099838>
- Murray C., & Lopez, A. (2002) *World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Genève, Sveits: World Health Organization Hentet fra:
https://books.google.no/books?hl=en&lr=&id=epuQi1PtY_cC&oi=fnd&pg=PR9&dq=Murray+C.,+Lopez+A.+World+Health+Report+2002:+Reducing+Risks,+Promoting+Healthy+Life.+Geneva,+Switzerland:+World+Health+Organization%3B+2002&ots=N2K_eZAGNo&sig=7T8Q6xqH93hcKNiSRq9sOvApw6Y&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Nordanger, D. Ø, & Braarud, H. C. (2014). Regulering som nøkkelbegrep og toleransevinduet som modell i en ny traumepsykologi. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 51, 531-536.
- Norris, F. H., & Slone, L. B. (2007). The Epidemiology of Trauma in PTSD. I Friedman, M. J., Keane T. M., & Ressick, P. A. (red.), *Handbook of PTSD – Science and practice*. (78-98). New York/London: The Guilford Press.
- Ormhaug, S.M., Jensen, T.K., Hukkelberg, S.S., Holt, T., og Egeland, K. (2012). *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 49, 234-240. Hentet fra
http://www.psykologtidsskriftet.no/index.php?seks_id=215173&a=3
- Otis, J. D., Keane, T. M., & Kerns, R. D. (2003). An examination of the relationship between chronic pain and post-traumatic stress disorder. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 40(5), 397-406.
<http://search.proquest.com/docview/215291047?accountid=12870>
- Pace, T. W. W., & Heim, C. M. (2011). A short review on the psychoneuroimmunology of posttraumatic stress disorder: From risk factors to medical comorbidities. *Brain, Behavior, and Immunity* 25, 6–13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2010.10.003>
- Pacella, M. L., Hruska, B., & Delahanty, D. L. (2013). The physical health consequences of PTSD and PTSD symptoms: A meta-analytic review. *Journal of Anxiety Disorders* 27, 33–46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.08.004>
- Paus, T., Keshavan, M., & Giedd, J. N. (2008). Why do many psychiatric disorders emerge during adolescence? *Nature reviews Neuroscience*, 9, 947-957. Hentet fra
<http://www.nature.com/nrn/journal/v9/n12/full/nrn2513.html>

- Perrin, S., Smith, P., & Yule, W. (2000). Practitioner Review: The Assessment and Treatment of Posttraumatic Stress Disorder in Children and Adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(3), 277–289.
<http://dx.doi.org/10.1111/1469-7610.00612>
- Pine, D. S., & Cohen, J. A. (2002). Trauma in Children and Adolescents: Risk and Treatment of Psychiatric Sequelae. *Society of Biological Psychiatry*, 51, 519-531.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3223\(01\)01352-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3223(01)01352-X)
- Reigstad, B., Jorgensen, K. & Wichstrom, L. (2006). Diagnosed and self-reported childhood abuse in national and regional samples of child and adolescent psychiatric patients: Prevalences and correlates. *Nordic Journal of Psychiatry*, 60, 58-66.
<http://dx.doi.org/10.1080/08039480500504933>
- Rhee, H. (2000). Prevalence and predictors of headaches in US adolescents. *Headache: The journal of head and face pain*, 40(7) 528–38. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1526-4610.2000.00084.x>
- Salami, S. O. (2010). Moderating Effects of Resilience, Self-Esteem and Social Support on Adolescents' Reactions to Violence. *Asian Social Science*, 6(12).
 Hentet fra
<http://search.proquest.com/openview/d1acbe7ec04bd8efb55e3dd248029663/1?pq>
- Schnurr, P. P. & Green, B. L. (2004). Trauma Exposure and Physical Health. I Friedman, M. J., Keane T. M., & Resnick, P. A. (red.), *Handbook of PTSD – Science and practice*. (406-423). New York/London: The Guilford Press.
- Schou, L., Dyb, G., & Graff-Iversen, S. (2007). Voldsutsatt ungdom i Norge - resultater fra helseundersøkelser i seks fylker. *Folkehelseinstituttet*
 Hentet fra <http://www.fhi.no/dav/1a156dc0c4.pdf>
- Shipherd, J. C., Clum, G., Suvak, M., & Resnick, P. A. (2013). Treatment- related reductions in PTSD and changes in physical health symptoms in women. *Journal of Behavioral Medicine*, Advance online publication.
<http://dx.doi.org/10.1007/s10865-013-9500-2>
- Silva, R. R., Murray, A., Dinohra, M., Singh, S., Matzner, F., Dummit, S. (2000). Stress and Vulnerability to Posttraumatic Stress Disorder in Adolescents. *The American Journal of Psychiatry*, 157(8), 1229-1235. Hentet fra
<http://www.facmed.unam.mx/cainm/publicaciones/biblio/16.html>
- Simons, L. E., & Kascynski, K., (2012). The Fear Avoidance Model of Chronic Pain: Examination for Pediatric Application. *The Journal of Pain*, 13(9), 827-835.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2012.05.002>

Skrove, M., Romundstad, P., & Indredavik, M. S. (2015). Chronic multisite pain in adolescent girls and boys with emotional and behavioral problems: the Young-HUNT study. *European Child and Adolescence Psychiatry, 24*, 503–515.

<http://dx.doi.org/10.1007/s00787-014-0601-4>

Stensland, S. Ø., 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).

<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002997>

St. Olavs Hospital, Universitetssykehuset i Trondheim (2016). *Fakta om Hel-BUP*. Hentet fra: <https://stolav.no/Sider/Fakta-om-Hel-BUP.aspx>

Sundin, E. C., & Horowitz, M. J. (2002). Impact of Event Scale: psychometric properties. *British journal of psychiatry 180*, 205-209.

<http://dx.doi.org/10.1192/bjp.180.3.205>

Terr, L. C., 1991. Childhood Traumas: An Outline and Overview. *The American Journal of Psychiatry, 148*(1), 10-20. Hentet fra:

http://www.columbia.edu/cu/psychology/courses/3615/Readings/Terr_Childhood_Trauma.pdf

Turk, D. C., & Monarch, E. S. (2002). Biopsychosocial Perspective on Chronic Pain. I D. C. Turk & R. J. Gatchel (red.), *Psychological approaches to pain management, A practitioner`s Handbook* (3-29). 2. utgave. New york, NY: Guilford Publications.

Uddin, M., Amstadter, A. B., Nugent, N. R., & Koenen, K. C. (2012). I Beck, J. G., & Sloan, D. M. *The Oxford Handbook of Traumatic Stress Disorders*. Oxford/New York: Oxford University Press.

Udwin, O., Boyle, S., Yule, W., Bolton, D., & O’Ryan, D. (2000). Risk Factors for Long-term Psychological Effects of a Disaster Experienced in Adolescence: Predictors of Post Traumatic Stress Disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 4* (8), 969-979. Hentet fra:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=pbh&AN=3827144&site=eds-live>

U.S. Department of Veteran Affairs, (2016). PTSD: National Center for PTSD - DSM-5 Diagnostic Criteria for PTSD Released. Hentet fra:

http://www.ptsd.va.gov/professional/PTSD-overview/diagnostic_criteria_dsm-5.asp

- Vogt, D. S., King, D. W., & King, L. A. (2007). Risk Pathways for PTSD. I Friedman, M. J., Keane T. M., & Ressick, P. A. (red.), *Handbook of PTSD – Science and practice*. (99-115). New York/London: The Guilford Press.
- Weiss, S. (2004). The Impact of Events Scale – Revised. I Wilson, J. P. & Keane T. M (red.), *Assessing psychological trauma and PTSD* (168-189). 2. utgave. New York/London: The Guilford Press.

Appendiks A: Godkjenning fra REK



Region: REK midt	Saksbehandler: Hilde Eikemo	Telefon: 73597508	Vår dato: 04.12.2015	Vår referanse: 2015/1799/REK midt
			Deres dato: 03.12.2015	Deres referanse:

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Trude Reinfjell
Psykologisk institutt
NTNU

2015/1799 Forekomst av traumesymptomer og sammenheng med kroniske smerter hos ungdommer ved BUP-klinikk (Hel-BUP), sammenlignet med ungdommer generelt (Ung – HUNT 3)

Forskningsansvarlig: NTNU
Prosjektleder: Trude Reinfjell

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble første gang behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK midt) i møtet 23.10.2015. Vedtak ble da utsatt. Tilbakemelding ble mottatt 03.12.2015. Tilbakemeldingen er vurdert av komiteens leder på fullmakt med hjemmel i helseforskningsloven (hfl.) § 10, jf. forskningsetikkloven § 4.

Prosjektleders prosjekttale

Prosjektet vil gi mer kunnskap om prevalensen av traumesymptomer (PTS-symptomer) hos ungdommer ved BUP-klinikk. Videre vil det se på sammenhengen mellom nevnte symptomer og kroppslige smerter. Om faktorer som ensomhet, sosial kompetanse, familiesamhold og selvfølelse påvirker forholdet mellom PTS-symptomer og smerteproblematikk hos deltakerne fra BUP-studien vil også bli belyst. Resultater vil sammenlignes med data fra Ung-HUNT 3. Spørsmålene skal besvares gjennom statistiske analyser av allerede innsamlede data (Hel-BUP-undersøkelsen, en undersøkelse av ungdommer i behandling hos BUP, samt Ung-HUNT 3, en undersøkelse av ungdommer i Trøndelag generelt). Målgruppen er ungdom 13-18 år. Dataene foreligger i form av personlig utfylt spørreskjema for begge grupper, samt klinisk påvist PTSD-diagnose for deltakerne av Hel-BUP-undersøkelsen. Studiens design er retrospektiv kohortstudie.

Vurdering

Komiteens prosjektsammendrag

Dette er en kartleggingsstudie av prevalensen av traumesymptomer (PTS-symptomer) hos ungdommer ved BUP-klinikk sammenlignet med ungdommer generelt. Man ønsker også å se på sammenhengen mellom nevnte symptomer og kroppslige smerter, og om faktorer som ensomhet, sosial kompetanse, familiesamhold og selvfølelse påvirker forholdet mellom PTS-symptomer og smerteproblematikk. Data hentes fra selvrapporteringsskjema innhentet i allerede innsamlede data fra Helseundersøkelsen i BUP-klinikk (Hel-BUP) og Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (Ung-HUNT 3), samt fra pasientjournal (klinisk PTSD-diagnose). Man ønsker å inkludere data fra c. 7500 deltakere.

Forsvarlighetsvurdering

Komiteen finner at den reviderte protokollen svarer tilfredsstillende på alle komiteens merknader fra vedtak datert 12.11.2015. Studien er samtykkebasert, og omsøkte prosjekt vurderes som dekket av det brede samtykket deltakerne allerede har avgitt. Komiteen har ingen ytterligere kommentarer eller innvendinger til studien. Under forutsetning av at vilkårene under tas til følge, mener komiteen at prosjektet er

Besøksadresse:
Det medisinske fakultet
Medisinsk teknisk
forskningscenter 7489
Trondheim

Telefon: 73597508
E-post: rek-midt@medisin.ntnu.no
Web: <http://helseforskning.etikkom.no/>

All post og e-post som inngår i saksbehandlingen, bes adressert til REK midt og ikke til enkelte personer

Kindly address all mail and e-mails to the Regional Ethics Committee, REK midt, not to individual staff

forskningsetisk forsvarlig å gjennomføre.

Vilkår for godkjenning

1. Godkjenningen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknaden og protokollen. Prosjektet må også gjennomføres i henhold til REKs vilkår i saken og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven (hfl.) med forskrifter.
2. Komiteen forutsetter at ingen personidentifiserbare opplysninger kan framkomme ved publisering eller annen offentliggjøring.
3. Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriften kapittel 2, og Helsedirektoratets veileder for «Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgssektoren». Av kontrollhensyn skal prosjektdata oppbevares i fem år etter sluttmelding er sendt REK. Data skal derfor oppbevares til denne datoen, for deretter å slettes eller anonymiseres, jf. hfl. § 38.
4. Prosjektleder skal sende sluttmelding til REK midt når forskningsprosjektet avsluttes, men senest 20.06.2016. I sluttmeldingen skal resultatene presenteres på en objektiv og etterrettelig måte, som sikrer at både positive og negative funn fremgår, jf. hfl. § 12.

Vedtak

Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk Midt-Norge godkjenner prosjektet med de vilkår som er gitt.

Søknad om prosjektendring

Prosjektleder skal sende søknad om prosjektendring til REK midt dersom det skal gjøres vesentlige endringer i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, jf. hfl. § 11.

Klageadgang

Du kan klage på komiteens vedtak, jf. forvaltningsloven § 28 flg. Klagen sendes til REK midt. Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom vedtaket opprettholdes av REK midt, sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag for endelig vurdering.

Med vennlig hilsen

Sven Erik Gisvold
Dr.med.
Leder, REK midt

Hilde Eikemo
Sekretariatsleder

Kopi til: postmottak@svt.ntnu.no

Appendiks B: Informasjon til deltaker og samtykkeerklæring Hel-BUP



Kjære ungdom

Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjektet:

Helseundersøkelsen i Barne- og ungdomspsykiatrisk klinikkk (Hel-BUP)

Vi vil invitere deg til å være med i en studie om helse og livsstil ved Barne- og ungdomspsykiatrisk klinikkk (BUP-klinikkk), St. Olavs Hospital

Bakgrunn

Vi vet for lite om ungdommers helse i Sør-Trøndelag. Vi ønsker å undersøke hva som fremmer god helse for å gi bedre hjelp til barn og unge i framtida. Studien utføres i samarbeid med Helse- og Velferdsundersøkelsen i Trondheim og Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag.

Målet med undersøkelsen

Vi vil kartlegge psykisk og fysisk helse, arv og miljø i ungdomsgruppen ved BUP-klinikkk sammenlignet med den generelle ungdomsbefolkningen i Trondheim og i Nord-Trøndelag. To og fem år seinere ønsker vi å se om behandlingen ved BUP-klinikkk har vært nyttig. Formålet er å undersøke hvordan de unge egentlig har det, og hvilke faktorer som øker eller minsker risikoen for helseproblemer.

Hva kan studien brukes til?

Studien vil gi kunnskap om hva som fremmer god psykisk og fysisk helse, og hva slags behandling som virker. Resultatene kan bli viktige for de som bestemmer hvilke tilbud barn og unge skal få i kommunene, og for helsearbeidere som skal gi riktig hjelp til barn og unge.

Slik foregår det

Undersøkelsen inneholder flere komponenter i tillegg til standard utredning ved BUP-klinikkk. Hvis du sier ja til å delta, kan du likevel takke nei til enkelte deler av undersøkelsen. Denne består av:

- **Spørreskjema:**
Deltagerne skal svare på et spørreskjema på PC. Det tar ca. 45 minutter. Spørsmålene handler om helse, kosthold, trivsel, skole, fritid, og litt om familien (følelser "klima" og takling av bekymringer). Vi spør også om rusmidler, alvorlige hendelser i livet, og om seksuell aktivitet. Du kan la være å svare på enkeltspørsmål. Foreldrene dine vil få et skjema om din helse og utvikling fra fødselen til i dag, som besvares på ca. 15 minutter.
- **Klinisk undersøkelse:**
 - Vi vil måle høyde, vekt, hofte- og midjemål (med klær, uten sko).
 - Vi ønsker å samle genetisk materiale (arvestoff) ved å ta en celleprøve fra munnen. Dette gjør du selv ved å gni en liten svamp mot innsiden av kinnnet.
- **Helseopplysninger vil bli innhentet fra:** Behandlingsjournalen ved BUP-klinikkk (Diagnoser og type behandling). Videre om du har hatt kontakt med helsetjenester eller barnevern i din kommune, og opplysninger som du selv, foreldre ev. lærer har gitt på spørreskjema om helse, skole og fritid). Ev. fra Medisinsk fødselsregister (vekt, lengde, hodeomkrets ved fødsel) og Nasjonalt vaksinasjonsregister (hvilke vaksiner du har fått).
- **Oppfølgingsundersøkelser:** Etter to og fem år vil vi ta ny kontakt og spørre om du vil svare på spørreskjema på internett.

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Førsteamanuensis
Medisinsk teknisk forskningssenter 7489 Trondheim	E-post: dmf-post@medisin.ntnu.no http://www.ntnu.no/rbup	Klostergt 46/48	+ 47 73 55 15 00 Telefaks + 47 73 55 15 39	Marit S. Indredavik Tlf: + 47 73 55 15 10

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet**Hvem kan delta?**

Alle mellom 13 og 18 år som får helsehjelp ved BUP-klinikk i 2009 og 2010.

Er det noen risiko eller ubehag ved å delta?

Deltagelse innebærer at du bruker ca. en time ekstra ved BUP-klinikk. Oppgaven din er å svare på spørsmål om deg selv. Vanligvis går det greit, men hvis du trenger å snakke med en fagperson etterpå, kan det ordnes. Måling, veiing og celleprøve medfører ikke risiko eller ubehag (det skal ikke tas blodprøver). Deltagerne er dekket av Norsk Pasientskadeerstatning (NPE).

Frivillighet og samtykke

Deltagelse er helt frivillig, og du kan trekke deg fra studien når som helst uten å oppgi noen grunn. Dette vil ikke ha betydning for behandlingstilbudet ved BUP-klinikk. Da vil prøvene bli slettet og all informasjon anonymisert. Hvis du vil delta, undertegner du samtykke (se bak). Vi må også ha samtykke fra foreldrene dine hvis du er under 16 år. Hvis du ikke ønsker å svare på spørreskjema om to og fem år, vil de tidligere opplysningene bli lagret til prosjektstutt i 2018, med mindre du aktivt trekker deg fra prosjektet.

Trekning av gavekort

Det trekkes 1 stk. iPod Touch til en verdi av 1790 kr. (med byttekort) for hver 30. deltager (blant de siste 30).

Hva skjer med prøvene og informasjonen om deg?

Alle opplysninger og celleprøven vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer. Prøven lagres ved HUNT biobank og skal bare brukes til å kartlegge sammenhenger mellom arvestoff og psykisk helse i dette forskningsprosjektet. Ansvarlig for biobanken er Professor Kristian Hveem. En kode knytter deg til dine opplysninger gjennom en navneliste som oppbevares atskilt fra helseopplysningene. Dette vil sikre at data behandles konfidensielt. Bare autoriserte prosjektmedarbeidere kan se navnelisten. Navn, fødselsnummer og celleprøve slettes når studien er avsluttet (31.12.2018). Opplysningene vil bli brukt i flere forskningsprosjekt ved NTNU/St. Olavs Hospital om ungdommers psykiske og fysiske helse, risikofaktorer for helseproblem og effekter av behandling. Det vil ikke være mulig å identifisere deg når resultatene publiseres.

Godkjenninger

Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning: Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD), og godkjent av Regional komité for Medisinsk og Helsefaglig forskningsetikk, Midt-Norge. Det må søkes om nye, separate godkjenninger for hvert forskningsprosjekt som skal bruke de opplysningene som er samlet inn. Hvis et prosjekt ikke dekkes av nåværende samtykke, skal deltagerne spørres om nytt samtykke.

Studien er søkt finansiert fra: Norges Forskningsråd og Helse Midt-Norge RHF.

Ansvarlige for studien er:

Regionsenter for barn og unges psykiske helse, Institutt for nevromedisin, NTNU ved førsteamanuensis Turid S. Berg-Nielsen, og BUP-klinikk, St. Olavs Hospital ved avdelingssjef Odd Sverre Westbye.

Ved spørsmål kan du kontakte: Prosjektleder Marit S. Indredavik (marit.s.indredavik@ntnu.no) tlf. 73551510 eller vitenskapelig assistent Ingunn Ranøyen (ingunn.ranoven@ntnu.no) tlf. 73551511.

Med ønske om et godt samarbeid, vennlig hilsen

Marit S. Indredavik
Førsteamanuensis
Institutt for nevromedisin
NTNU

Odd Sverre Westbye
Avdelingssjef
BUP-klinikk
St. Olavs Hospital

Turid S. Berg-Nielsen
Førsteamanuensis
Institutt for nevromedisin
NTNU

Hvis du vil delta, fyller du ut dette arket:

Samtykkeerklæring

for deltakere i
Helseundersøkelsen i Barne- og ungdomspsykiatrisk klinikk (Hel-BUP)

Fornavn: _____

Etternavn: _____

Fødselsdato: _____

- Jeg har mottatt skriftlig og muntlig informasjon og ønsker å delta i studien. Deltakelse innebærer at opplysningene som samles inn i studien vil bli brukt i flere forskningsprosjekt ved NTNU/St. Olavs Hospital om ungdommers psykiske og fysiske helse, risikofaktorer for helseproblem og effekter av behandling.
- Jeg samtykker i at det hentes opplysninger fra min behandlingsjournal ved BUP-klinikk
- Jeg samtykker i at jeg kan kontaktes om 2 og 5 år, for å bli spurt om jeg vil delta i oppfølgingsundersøkelsen

Sted: _____

Dato: _____

Underskrift: _____

Hvis du er under 16 år, trenger vi samtykke også fra dine foreldre

Kopi av dette samtykket skal legges til journal ved BUP-klinikk, St. Olavs Hospital

Appendiks C: Samtykkeskjema foreldre/elev Ung-HUNT 3

Til foresatte for

Navn:

Fødselsdato:

Skole:

Klasse:

**Samtykke til bruk av
helseopplysninger i forskning**

Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag 2006-08, Ung-HUNT 3

Jeg har lest om innholdet i og formålet med Ung-HUNT 3
og samtykker / samtykker ikke til at mitt barn deltar i
helseundersøkelsen.

Ja, jeg samtykker til at mitt barn deltar i
undersøkelsen

Nei, jeg samtykker ikke til at mitt barn deltar i
undersøkelsen

Sted/dato: _____

Navn: _____

Utfylt samtykke tas med tilbake til skolen og leveres til lærer



Skole

Klasse:

Navn:

Født:

**Samtykke til bruk av
helseopplysninger i forskning**

Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag 2006-08 (Ung-HUNT 3)

Jeg har lest om innholdet i og formålet med Ung-HUNT 3 og samtykker / samtykker ikke til å delta i helseundersøkelsen.

- Ja, jeg ønsker å delta i undersøkelsen**
- Nei, jeg ønsker ikke å delta i undersøkelsen**

Sted/dato: _____

Navn: _____

Utfylt samtykke leveres læreren



Appendiks D: Bakgrunn for spørsmål Ung-HUNT

Bakgrunn for spørsmål: UNG-HUNT**Mental helse og trivsel**

Mental helse. Her måles først og fremst symptomer på angst og depresjon. En versjon av SCL^R med 25 korte spørsmål (Hesbacher *et al.*, 1980; Winikur *et al.*, 1984) har vist god reliabilitet for ungdom ned til 16 år ved SSB's helseundersøkelse 1985 (Tambs, 1991). Analyser av andre datasett (Tambs og Moum, 1993a) har vist at en kortversjon med bare fem av de 25 spørsmålene korrelerer høyt med totalskåren fra SCL-25 ($r = .92$) og at en angstskåre basert på to av de fem utvalgte spørsmålene og en depresjonsskåre basert på de øvrige tre korrelerer henholdsvis $.84$ og $.89$ med angstskåren og depresjonsskåren fra SCL-25. Kortversjonen viste dessuten relativt gode psykometriske egenskaper, og er derfor fullt brukbar som måleinstrument for angst og depresjon for forskningsformål. Språklig utforming av kortversjonen brukt i ungdomsundersøkelsen er forsiktig modifisert i forhold til originalutgaven for å lette forståelsen blant de yngste deltakerne. [Sp.m. 65]

Den eldste delen av deltakerne i Ung-HUNT (videregående skole) får i tillegg et spørsmål om de "har hatt tanker om å ta sitt eget liv". Spørsmålet er ikke validert. [S.m. 117]

En noe mer omfattende kortversjon av SCL-25 (10 spørsmål), som måler samme symptomer noe mer presis, gis til deltakerne av HUNT for voksne. Dette muliggjør sammenlikning mellom symptomer hos foreldre og barn.

Livskvalitet eller *trivsel* måles ved hjelp av fem spørsmål. Disse ble brukt i HUNT1984-96 og inngår i den nye HUNT for voksne. Disse spørsmålene har en språklig utforming som er typisk for livskvalitets-skalaer (Andrews *et al.*, 1988), og har vist seg valide ved flere analyser av datamateriale fra HUNT1984-86 (Moum *et al.*, 1990a; 1990b). Vektet på en bestemt måte, har de også vist seg brukbare som globalt mål for mental helse. (Tambs og Moum, 1993b) [Sp.m.59-61, 66 og 70].

Selvfølelse

Self-esteem

De fire spørsmålene om selvfølelse er hentet fra Rosenbergs skala (Rosenberg, 1965). Analyser av et datamateriale fra ungdom, stilt til rådighet av Mette Ystgård (Ystgård, 1993), viste at disse spørsmålene predikerer resultatet fra hele skalaen bedre enn noen andre av de 10 som inngår i skalaen. En vektet skåre av disse tre korrelerer ca. $.95$ med totalskåren. De samme spørsmålene inngår i HUNT for voksne [Sp.m. 62].

Spiseforstyrrelser

Spørsmålene om spiseforstyrrelser [s.m. 82] er valgt ut på basis av en analyse av et datamateriale "utlånt" fra NFR's ungdomsundersøkelse "Ung i Norge", som benytter 12 spørsmål valgt ut blant de 40 spørsmålene fra The Eating Attitudes Test (Garner og Garfinkel, 1979). De seks spørsmålene som ble videre valgt ut fra de 12, måler de to viktigste dimensjonene, anorexia og bulimi, nesten like presist som det dobbelt så omfattende batteriet fra "Ung i Norge".

Personlighetstrekk

Personality

Spørsmålene om personlighet er en kortutgave av Eysencks personlighetstest, EPQ (Eysenck og Eysenck, 1975). Denne versjonen ble laget for anledningen ved hjelp av multivariate analyser av

et tilgjengelig datamateriale (Eysenck og Tambs, 1990). De tre skårene fra kortversjonen, ekstraversjon, nevrotisme, og antisosial atferd (psykotisme) korrelerer henholdsvis .92, .90 og .83 med de tilsvarende skårene fra originalversjonen av EPQ. Dette instrumentet er opprinnelig laget for personer over femten år, men antas brukbart helt ned til 13-års alderen [Sp.m.64].

Andre spørsmål med særlig relevans for mental helse

De resterende spørsmålene er inspirert av lignende spørsmål fra andre undersøkelser, men er valgt og formulert etter skjønn og uten støtte i tilgjengelige psykometriske data. Disse spørsmålene vedrører særlig forhold som kan tenkes å *virke inn på* mental og somatisk helse, som skoleproblemer og seksuelle forhold. Disse spørsmålene omfatter:

Søvnproblemer. To spørsmål om problemer med innsovning og våkning om natten. [Sp.m.63]
Om fritida. 10 spørsmål om fritidsaktiviteter og hobby. Disse er dels lånt fra "Ung i Norge", dels selvkomponerte [Sp.m. 67 og 68].

Om skolen. 14 spørsmål om trivsel, vantrivsel og ulike sosiale problemer på skolen. Spørsmålene er selvkomponerte, men er tidligere brukt ved Folkehelsas spørreundersøkelse om seksuelle overgrep mot barn (Tambs, 1994). Ca. 1800 personer besvarte spørsmål om eventuelle overgrep i barndommen og en lang rekke spørsmål om mental og somatisk helse og om livsstil og sosiale forhold. Spørsmålene om skolen fungerte godt rent psykometrisk, og en del resultater indikerte at de hadde brukbar validitet [Sp.m. 76].

Om venner. Disse spørsmålene er heller ikke hentet fra etablerte instrumenter, men valgt ut og utformet etter skjønn. De dekker sosiale relasjoner som er allment og faglig akseptert som viktige for ungdoms utvikling, nemlig til foreldre, søsken, venner og eventuell kjæreste [Sp.m. 69-75].

Om alkohol. Spørsmålene dekker informasjon som er vanlig å innhente, nemlig om hyppighet og kvantitet, og i tillegg litt om typer drikkevaner [Sp.m. 83-87]

Andre rusgifter. Spørsmålene om narkotika er heller ikke validert, men stilles i en enkel og liketil form og synes å ha god "trynevaliditet", selv om de selvsagt bare dekker det aller groveste av informasjon om rusgift-bruk [Sp.m. 118-120].

Seksualitet. Spørsmålene er laget etter skjønn. De dekker forhold som antas viktig for ungdom, nemlig hvorvidt de har debutert seksuelt, og om deres seksuelle aktivitet har ført til uønsket graviditet [Sp.m. 121-125]

LITTERATUR:

- Andrews, F. M. & Robinson, J. P. (1988): Measures of subjective well-being. I: Robinson, Shaver, Wrightman (red) Measures of Social Psychological Attitudes.
- Eysenck, H. J. & Eysenck, S. B. G. (1975): The manual for Eysenck Personality Questionnaire. London: Hodder & Stoughton.
- Eysenck, S. & Tambs, K. (1990): EPQ scores in Norway and England. A comparison. *Scandinavian Journal of Psychology* 31, 191-197.
- Garner, D. M. & Garfinkel, P. E. (1979): The Eating Attitudes Test: an index of symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 9, 273-279
- Hesbacher, P. T., Rickels, R., Morris, R. J., Newman, H. & Rosenfeld, M. D. (1980): Psychiatric illness in family practice. *Journal of Clinical Psychiatry*, 41, 6-10.
- Moum, T., Næss, S., Sørensen, T., Tambs, K. & Holmen, J. (1990a): Hypertension labelling, life events, and psychological well-being. *Psychological Medicine* 20, 635-646.
- Moum, T., Næss, S., Sørensen, T., Tambs, K. & Holmen, J. (1990b): Coping processes and quality of life changes among previously unaware hypertensives. *International Journal of Health Sciences* 1, 157-170.
- Rosenberg, M. (1965) *Society and adolescent self image*. Princeton, New Jersey: Princeton Univ. Press
- Tambs, K. (1991): Transmission of symptoms of anxiety and depression in nuclear families. *Journal of Affective Disorders* 21, 117-126.
- Tambs, K. (1994): *Undersøkelse av seksuelle overgrep mot barn*. SIFF-rapport Oslo: Staten Institutt For Folkehelse.
- Tambs, K. & Moum, T. (1993a): How well can a few questionnaire items indicate anxiety and depression? *Acta Psychiatrica Scandinavica* 87, 364-367.
- Tambs, K. & Moum, T. (1993b) Low genetic effect and age specific family effect for symptoms of anxiety and depression in first degree relatives including step parents and twins. *Journal of Affective Disorders* 23
- Winikur, A., Winikur, D., Rickels, K. & Cox, D. S. (1984): Symptoms of emotional distress in a family planning service: Stability over a four-week period. *British Journal of Psychiatry*, 144, 395-399.
- Ystgård, M. (1993): *Sårbar ungdom og sosial støtte. En tilnærming til forebygging av psykisk stress og selvmord*. Oslo: Senter for sosialt nettverk og helse.

Appendiks E: Avtale om datautlevering Hel-BUP



Det medisinske fakultet
Regionalt kunnskapssenter for barn og unge
Psykisk helse og barnevern



St.Olavs Hospital HF
Universitetssykehuset i Trondheim
Barne- og ungdomspsykiatrisk klinikk

Datatildeling fra Helseundersøkelsen i BUP- klinikk, St. Olavs Hospital (Hel-BUP)

Navn	Ingrid Granseth	Dato	13.10.2015
Prosjekt	Forekomst av traumesymptomer og sammenheng med kroniske smerter hos ungdommer ved BUP-klinikk (Hel-BUP), sammenlignet med ungdommer generelt (Ung-HUNT 3)		
Prosjektleder	Trude Reinfejl		

Viser til søknad av 06.10 d.å. der det søkes om å få tilgang til data fra Hel-BUP.

Dataforvaltningsutvalget har behandlet søknaden og gir tilgang til de omsøkte data - til å besvare de forskningsspørsmålene som er beskrevet i søknaden og forskningsprotokollen.

Vi gjør oppmerksom på at to tidligere hovedoppgaver ved profesjonsstudiet i medisin berører forekomst av PTSD (og Tilpasningsforstyrrelse) i Hel-BUP materialet. Det gjelder:

- Stud.med. Solveig Medalen 2014 (prosjektleder May Britt Drugli): "Selvbilde hos unge med PTSD og Tilpasningsforstyrrelse i relasjon til kjønn og alder".
- Stud.med. Karoline AB Dragenes 2014 (prosjektleder May Britt Drugli): "Søvnvansker hos unge med PTSD og Tilpasningsforstyrrelse, i relasjon til kjønn og alder".

I disse oppgavene kan forekomsten av PTSD være beskrevet i Hel-BUP, men resultater er ikke publisert i form av vitenskapelige artikler. Dette berører problemstilling nr. 1 i din protokoll. Problemstillingene 2, 3 og 4 er ikke berørt av tidligere Hel-BUP arbeider.

Vedlagte skjema for datautlevering fylles ut av søker og returneres, og aktuelle variabler krysses av i vedlagte variabel-lister. Deretter signeres avtalen av oss og oversendes til HUNT Databank.

Lykke til med prosjektet!

På vegne av
Dataforvaltningsutvalget Hel-BUP


Marit S. Indredavik
Professor
marit.s.indredavik@ntnu.no

Appendiks F: Avtale om datautlevering Ung-HUNT 3



Det medisinske fakultet
Institutt for samfunnsmedisin

Vår dato
08.12.2015
Deres dato
09.10.2015

Vår referanse
2015/16930/TRS
Deres referanse

1 av 1

Trude Reinjfell
Psykologisk institutt
SVT-fakultetet
Dragvoll
7491 Trondheim

Rettigheter til å analysere data fra Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag (HUNT)

Det vises til søknad vedrørende prosjektet «Forekomst av traumesymptomer og sammenheng med kroniske smerter hos ungdommer ved BUP-klinikk (HEL-BUP), sammenliknet med ungdommer generelt (Ung-HUNT3)» med protokoll, publikasjonsplan og variabelliste av 7.10.15. Det vises også til søknad til og godkjenning av Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (2015/1799/REK midt, datert 4.12.15).

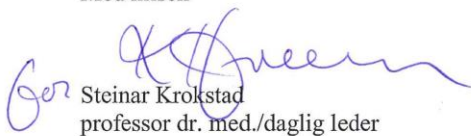
Søknaden er vurdert ved Forvaltningsgruppen ved HUNT forskningssenter. Prosjektet er interessant og kommer som (type oppgave) ikke i konflikt med andre pågående prosjekter i HUNT. Det gis med dette tilgang til bruk av aktuelle data og avtale om dette følger vedlagt. Vi ber om at avtalen undertegnes og returneres til HUNT forskningssenter, Levanger.


Datafil for prosjektet vil bli utlevert etter at signert avtale foreligger. Kostnader for studentoppgaven er kr. 2 000,-, men dersom det er ønskelig å publisere oppgaven som artikkel må det søkes om dette og da er kostnadene kr. 25 000,-. Faktura sendes i eget brev.

Dersom det planlegges å benytte det utleverte datasettet til flere eller andre publikasjoner ut over det som er beskrevet i søknaden, forutsettes det at ny søknad med utfyllende publikasjonsplan oversendes til HUNT forskningssenter for ny vurdering.

Vi ønskes lykke til med forskningsarbeidet.

Med hilsen


Steinar Krokstad
professor dr. med./daglig leder


Inger D. Holbø
førstekonsulent

Vedlegg: Avtale til undertegning
«Retningslinjer for forvaltning og bruk av data og biologisk materiale fra Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag» og «Retningslinjer for publisering av forskningsresultater som bruker HUNT-data», se <http://www.ntnu.no/hunt/datatilgang>

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
Forskningsveien 2 7600 Levanger	E-post: hunt@medisin.ntnu.no http://www.ntnu.no	Forskningsveien 2, Levanger	+47 74 07 51 80 Telefaks +47 74 07 51 81	Turid Rygg Stene Tlf: +47 74 07 51 98

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.



Det medisinske fakultet
Institutt for samfunnsmedisin

Vår dato
08.12.2015
Deres dato
09.10.2015

1 av 2
Vår referanse
2015/16930/TRS
Deres referanse

Avtale
mellom
HUNT forskningssenter, DMF, NTNU
og
Psykologisk institutt, SVT-fakultetet, NTNU

om bruk av forskningsdata fra Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag (HUNT) til hovedoppgave for student Ingrid Granseth

Prosjekttittel: ”Forekomst av traumesymptomer og sammenheng med kroniske smerter hos ungdommer ved BUP-klinikk (HEL-BUP), sammenliknet med ungdommer generelt (Ung-HUNT3)”

Avtalen bygger på prosjektbeskrivelse med publikasjonsplan datert 7.10.15. Avtalen bygger også på godkjenning i Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (2015/1799/REK midt, datert 4.12.15).

Rammene for rettigheter til å analysere på HUNT-data er beskrevet i *Retningslinjer for forvaltning og bruk av data og biologisk materiale fra Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag, datert 01.01.2013*. Prosjektleder er ansvarlig for at analysearbeidet skjer i henhold til disse retningslinjene. Prosjektleder har ansvar for datasikkerheten og at data oppbevares forsvarlig i henhold til lover og forskrifter.

En aidentifisert datafil utleveres til prosjektleder. Prosjektleder kan la andre personer få analysere på datafilen, så fremt arbeidet holder seg innenfor rammen for prosjektbeskrivelsen og publikasjonsplanen.

Kopi av godkjent studentoppgave skal sendes til HUNT forskningssenter, Levanger.

For å sikre at bruk av data skjer i samsvar med tildelte analyserettigheter skal, i henhold til gjeldende retningslinjer, alle manuskripter før innsending til publisering, forelegges publikasjonsutvalget ved HUNT forskningssenter i Levanger.

Når analysearbeidet er fullført og prosjektet avsluttes ønsker HUNT forskningssenter en dialog om hvilke data som skal tilbakeføres til HUNT databasen og hvordan slik tilbakeføring kan skje. Deretter skal datasettet slettes og bekreftelse på dette sendes skriftlig til HUNT forskningssenter,

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
Forskningsveien 2 7600 Levanger	E-post: hunt@medisin.ntnu.no	Forskningsveien 2, Levanger	+47 74 07 51 80	Turid Rygg Stene
	http://www.ntnu.no		Telefaks +47 74 07 51 81	Tlf: +47 74 07 51 98

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Vår dato
08.12.2015

Vår referanse
2015/16930/TRS

Levanger, jfr. punkt 11 i gjeldende retningslinjer. Dette skal ikke skje senere enn 31.12.16, med mindre ny avtale om forlengelse er inngått med HUNT forskningscenter.

Denne avtalen er undertegnet i to eksemplarer, hvorav hver av partene beholder ett.

Psykologisk institutt, SVT-fakultetet, NTNU

HUNT forskningscenter, DMF, NTNU

Trondheim, 9.12.15
Sted og dato

Levanger, 9.12.15

Ingrid Granseth
student Ingrid Granseth

Trude Reinfiell
prosjektleder Trude Reinfiell

Steinar Krokstad
Steinar Krokstad
professor/daglig leder