



Det helsevitenskapelige fakultet

Veteraners psykiske helse

Forekomst av selvrapporterte PTSD-symptomer blant norske veteraner utsatt for høy – og lavkonfliktseksposering i Libanon perioden 1978 - 1998

Jannicke M. Langseth

Masteroppgave i profesjonsstudiet medisin (MED - 3950)

Juli 2020

Foto: Frederik Ringnes / Forsvaret



Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	1
2	Innledning.....	2
2.1	Bakgrunn.....	2
2.2	Formål.....	5
3	Materiale og metode.....	6
4	Resultater	8
4.1	Alderssammensetning	8
4.2	Kjønnsammensetning	8
4.3	Antall personer med høy - og lavkonfliktseksposering.....	9
4.4	Forekomst av PTSD-symptomer	10
4.5	Forekomst av PTSD-symptomer blant høy- og lavkonfliktseksposerte	12
4.6	PTSD-symptomer fordelt etter kjønn	13
4.7	PTSD-symptomer blant høy- og lavkonfliktseksposerte fordelt etter kjønn.....	14
5	Diskusjon	15
5.1	Høykonfliktseksposerte og PTSD-symptomer.....	15
5.2	Forekomst sammenliknet med befolkningen.....	18
5.3	Utfordringer knyttet til diagnostisering	22
5.4	Oppfølging i etterkant av tjeneste.....	26
5.5	Styrker og svakheter ved studien	28
6	Konklusjon	30
	Referanseliste.....	31
	Vedlegg.....	34
1.	Skjema PCL-17-M fra UNIFIL-undersøkelsen (2016)	34
2.	Litteraturevalueringer (GRADE)	35

Tabelliste

Tabell 1 Høy- og lavkonfliktseksponeerte i % fordelt etter kjønn	9
Tabell 2 Spørreskjema PCL-17-M besvarelse i %.....	11
Tabell 3 Antall personer i % med selvrapporterte PTSD-symptomer inndelt etter høy - og lavkonfliktseksponeering	12

Figurliste

Figur 1 Kjønnssammensetning	8
Figur 2 PCL-17-M score oversikt.....	10
Figur 3 Oversikt PTSD-symptomer i % blant menn og kvinner fordelt etter høy - og lavkonfliktseksponeering	14
Figur 4 PTSD forklaringsmodell	16
Figur 5 PTSD og risiko sammenliknet med den norske befolkningen.....	18

Forord

Gjennom mine fem år på medisinstudiet i Tromsø har jeg fra begynnelsen vært interessert i epidemiologi og psykisk helse. I den forbindelse var jeg så heldig gjennom mitt 2. studieår å få mulighet til å skrive fordypningsoppgave i samarbeid med epidemiologisk avdeling i Forsvaret om tematikken selvmord og selvmordsmetoder blant 500 000 menn som hadde tjenestegjort. Å få jobbe med data fra Forsvarets helseregister, -som er et av de store sentrale helseregistrene i Norge, var en stor ære og uten tvil lærerikt. Da tiden kom i 2018 for å velge tema for masteroppgave var jeg ikke i tvil om at jeg igjen ønsket å skrive om psykisk helse, og ble derfor svært glad da jeg fikk anledning til å samarbeide med Forsvaret og arbeide med deres omfattende helseregister igjen.

Jeg må derfor få rette en stor takk til min veileder som har gjort dette mulig - overlege Einar Kristian Borud, som er seksjonssjef og registeransvarlig for Forsvarets helseregister ved Forsvarets sanitet. Jeg vil også få rette en takk til de ansatte ved Institutt for militær epidemiologi som har hjulpet med å selektere datautvalget. Som biveileder har min mentor gjennom fem studieår - overlege og psykiater Anne Høye, vært en god støttespiller å ha på laget, takk også til henne. Det er et privilegium å få jobbe med så dyktige mennesker!

Til slutt vil jeg også få takke veteranforbundet SIOPS for at jeg var så heldig å få delta på kurs om «veteraner og psykisk helse» høsten 2018. Gjennom personlige vitnesbyrd fra veteraner med posttraumatisk stresslidelse og gjennom hele perioden med arbeid av oppgaven, har jeg fått større innsikt i hvor kompleks og inngripende en lidelse som PTSD kan være. Dette har lært meg hvor viktig det er å ikke glemme lidelser som kanskje ikke rammer så mange, men som kan være svært alvorlig for de få det gjelder. Takk til veteraner for at dere bidrar til å belyse slike viktige temaer gjennom å delta i forskning og oppfølging etter tjenestegjøring!

Tromsø, juli 2020

Jannicke Langseth
Jannicke M. Langseth

Forkortelser

BIBSYS:	Norsk nasjonalt biblioteksystem
DSM-IV:	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, utgave 4
FSAN:	Forsvarets sanitet
GABA:	Gamma-amino-butyric acid
ICD-10:	International Statistical Classification of Diseases, utgave 10
IME:	Institutt for militær epidemiologi
IMPS:	Institutt for militærpsykiatri og stressmestring
MeSH:	Medical Subject Headings
OR:	Odds ratio
PCL-17-M:	Posttraumatic stressdisorder checklist - sjekkliste for PTSD basert på DSM-IV, militær variant
PTSD:	Posttraumatic stress disease / posttraumatisk stresslidelse
RR:	Relativ risiko
RVTS:	Regionalt ressurscenter for vold, traumatisk stress og selvmordsforebygging
SIOPS:	Veteranforbundet
SPSS:	Statistical Package for the Social Sciences
SSB:	Statistisk sentralbyrå
UNIFIL:	United Nations Interim Force in Lebanon
WHO:	World health organization

1 Sammendrag

Innledning: Posttraumatisk stresslidelse (PTSD) kan være forbundet med eksponering for traumer, og det har de senere år blitt etterspurt mer forskning om veteraners psykiske helse etter tjenestegjøring. Denne oppgaven tar for seg forekomst av PTSD-symptomer blant norske veteraner som har tjenestegjort i Libanon som en del av UNIFIL i årene 1978 - 1998. Hypotesen er at veteraner som kan ha vært utsatt for en større mengde konflikter og potensielt traumer, kan ha en høyere forekomst av PTSD-symptomer.

Metoder: Oppgaven bygger på data om selvrapporterte PTSD-symptomer blant 10063 veteraner, som en del av Forsvarets UNIFIL-studie som i år 2014 - 2015 fulgte opp alle norske UNIFIL-soldater fra den aktuelle tidsperioden. Utvalget er inndelt i «høykonfliktseksponerte» og «lavkonfliktseksponerte» basert på konfliktnivået i periodene de har tjenestegjort. Resultatene bygger på sjekklisten PCL-17-M, hvor en cut-off på ≥ 44 er ansett som en prediktor for sannsynlig PTSD. Deskriptive analyser og Pearson Chi-square test er utført i SPSS, signifikansnivå er satt til $p < 0,05$.

Resultater: Av det totale utvalget på 10063 veteraner har 6 % PTSD-symptomer. I den høykonfliktseksponerte gruppen er forekomsten 6,8 % og i den lavkonfliktseksponerte 5,1 %. Denne forskjellen er signifikant ($p < 0,01$). Fordelt etter kjønn, hvor kvinner utgjør 3 % av det totale utvalget, har 3,4 % av disse PTSD-symptomer og det er liten forskjell mellom høy – og lavkonfliktseksponerte. Mennene utgjør 97 % av utvalget, her er forekomsten 5,1 % og 6,9 % for henholdsvis for lav – og høykonfliktseksponerte, og denne forskjellen er signifikant ($p < 0,01$). Forskjellen mellom kjønnene er ikke signifikant ($p = 0,056$).

Konklusjon: Høykonfliktseksponerte veteraner har 33 % høyere relativ risiko for PTSD-symptomer sammenliknet med de lavkonfliktseksponerte. Forekomsten er 6 ganger høyere enn i den generelle norske befolkningen der den er 1 %, men lavere enn i internasjonale studier hvor opp mot 10 % av veteranene har PTSD. Kvinnelige veteraner har noe lavere forekomst av PTSD-symptomer enn menn, og relativt lik andel blant høy- og lavkonfliktseksponerte. For menn er det en signifikant høyere forekomst av selvrapporterte PTSD-symptomer blant høykonfliktseksponerte enn blant lavkonfliktseksponerte. Dette samsvarer med forskning om at alvorlige hendelser med fare for liv og helse, eller gjentakende traume kan være en utløsende faktor for PTSD.

2 Innledning

Om UNIFIL:

For litt over 20 år siden sendte Norge hjem sine siste soldater som hadde vært på oppdrag i Libanon som fredsbevarende styrker under tittelen «UNIFIL - United Nations Interim Force in Lebanon». Deres mandat gikk i korte trekk på å sørge for tilbaketrekking av Israelske styrker i Sør-Libanon, og bistå myndigheter med å gjenopprette fred og sikkerhet i regionen (1) . Det norske Forsvaret har bidratt med totalt 22 441 personer over tre perioder fra år 1978 – 2009 (2).

2.1 Bakgrunn

Få studier har blitt gjennomført for å få et overblikk over den fysiske og psykiske helsen til norske veteraner som har vært på utenlandsoppdrag for Norge. I 2012 publiserte Statistisk Sentralbyrå (SSB) den første nasjonale levekårsundersøkelsen blant norsk militært personell og politi som hadde tjenestegjort i utlandet (3). Forsvaret har selv gjennomført flere oppfølginger blant sine veteraner, blant annet UNIFIL-undersøkelsen for norske veteraner som har tjenestegjort i Libanon i årene 1978 - 1998. Spørreskjemaer har blitt sendt ut til veteranene i to omganger, sist i 2014, hvor resultatene er oppsummert i en omfattende rapport publisert av Forsvarets sanitet (FSAN) i 2016 (4). De har også laget en rapport om veteraner som har tjenestegjort i Afghanistan publisert i 2012 (5).

Fra Regjeringens side har det vært et ønske om mer fokus på veteraners helse etter tjenestegjøring, og i 2008 kom en stortingsmelding som etterlyste mer fokus på veteraners oppfølging, etterfulgt av en handlingsplan i 2011 kalt «I tjeneste for Norge», som skulle sørge for økt annerkjennelse og ivaretagelse av veteraner (6). Dette har lenge vært etterlyst og ønsket av interessegrupper som Det norske veteranforbundet (SIOPS) (7), og de deler av helsetjenesten som fokuserer posttraumatisk stresslidelse (PTSD) og forebygging av selvmord, slik som Regionalt ressursenter for vold, traumatisk stress og

selvmordsforebygging (RVTS) (8). Interessegrupper har likevel pekt på manglende gjennomføring av handlingsplanen, og har ønsket mer fokus på oppfølging av veteraner og kompetanse i helsetjenesten (9). Handlingsplanen ble senere forlenget, og regjeringen har i dag startet arbeidet med en ny stortingsmelding for personell fra internasjonale operasjoner.

Forsvaret analyserer materialet fra sine omfattende spørreundersøkelser som følger opp veteraner fra Afghanistan og Libanon. Blant annet har Institutt for militærpsykiatri og stressmestring (IMPS), benyttet kunnskap hentet fra slike undersøkelser i oppfølging og behandling av norske veteraner i etterkant av tjeneste. En mye omtalt stresslidelse er som nevnt PTSD, som er antatt å ha en prevalens på ca. 1 % i den generelle befolkningen i Norge (10). Blant personer som er vitne til alvorlige krigs- eller terrorhandlinger, kan man anta at ca. 10 % utvikler PTSD (10). Forsvarets egne undersøkelser anslår at omtrent 1,4% av de norske Afghanistan-veteranene (5) og 6,3% av Libanon-veteranene (4) oppfyller kriteriene for sannsynlig PTSD. Ubehandlet kan denne tilstanden i verste fall bli kronisk, og man kan anta at omtrent en av tre med posttraumatisk stresslidelse utvikler langvarige plager (11). Noen vil derfor måtte leve med en kronisk stresslidelse, og vil kunne trenge periodevis tettere oppfølging og behandling.

Diagnostikk av PTSD kan være vanskelig, og bygger oftest på klinikers egne vurdering av pasientens symptomer. Det vanligste diagnostiske kriteriet er likevel at personen skal ha vært utsatt for et såkalt «traume», som ifølge Verdens helseorganisasjon (WHO) og diagnosesystemet «International Statistical Classification of Diseases, utgave 10» (ICD-10) vil si at vedkommende har opplevd en hendelse av *«usedvanlig truende eller katastrofal art, som sannsynligvis vil fremkalle sterkt ubehag hos de fleste»* (12). Eksempler på slike hendelser kan være å være vitne til andres død eller være utsatt for vold, krigshandlinger eller andre trusler mot egen integritet eller liv / helse. Veteraner er derfor et yndet objekt i studier av forekomst av PTSD. Diagnosen omfatter traume som kan ha oppstått én gang eller vært gjentakende. Symptomene arter seg ofte som såkalte påtrengende minner, også kalt «flash-backs», av hendelsen / - e, enten i form av ufrivillige tanker eller mareritt (11, 12). Personene er ofte preget av angst, panikk og frykt, og mange distanserer seg fra omverdenen. Spesielt for denne diagnosen er at man forsøker å unngå hendelser som kan

minne om traumet, eller gjenskape angst eller følelser knyttet til den aktuelle hendelsen, såkalt «unngåelsesadferd» (12, 13). De foreligger ofte en autonom hyperaktivitet, og lidelsen er forbundet med komorbiditet av en rekke andre psykiske lidelser som blant annet angstlidelser og depresjon, samt misbruk av alkohol eller andre rusmidler (13). Det ser også ut til at kvinner kan være mer utsatt for å utvikle PTSD enn menn, med en høyere forekomst på opp mot 20% for kvinner som har opplevd traumer (14).

Selv om soldater en selektert gruppe mennesker som i utgangspunktet er sterke både fysisk og psykisk, vil noen oppleve hendelser som kan prege deres helse i ettertid. Også norske veteraner som har vært på utenlandsoppdrag har opplevd et høyt konfliktnivå, og noen har vært utsatt for eller vært vitne til omfattende og potensielt traumatiserende hendelser (15). For eksempel vet vi av UNIFIL-studien at til tross for at mandatet for UNIFIL-oppgaven var å bevare fred i Libanon, var det perioder med høyere konfliktnivå, noe som også gjenspeiles i hendelser som veteranene selv rapporterer i studien (4). En modererende faktor kan være den såkalte «Healthy soldier effect», et begrep som er basert på funn i flere internasjonale studier som tyder på at veteraner totalt sett har bedre helse og lavere dødelighet enn den generelle befolkningen (16). Studier gjennomført av Forsvaret selv viser også at veteranene ikke sliter mer psykisk enn den generelle befolkningen, kanskje heller det motsatte (4, 17). Likevel er det noen få utsatte med alvorlige lidelser som PTSD som trenger tettere oppfølging (4, 5).

2.2 Formål

Jeg vil i denne oppgaven se på selvrapporing av PTSD-symptomer blant norske veteraner som har vært utsatt for høy – og lavkonfliktseksponering under tjenestegjøring i Libanon perioden 1978 - 1998, og sammenlikne disse to utvalgene opp mot hverandre. Da PTSD ofte er forbundet med eksponering for traumatiske opplevelser, vil en hypotese være at veteraner utsatt for høyere grad av konflikter og potensielt traumer, også kan ha en noe høyere forekomst av PTSD-symptomer.

Problemstillingen er derfor som følger:

«Har veteraner utsatt for høykonfliktseksponering en høyere forekomst av selvrapporterte PTSD-symptomer sammenliknet med veteraner utsatt for lavkonfliktseksponering?»

Herunder vil jeg også se nærmere på kjønnsforskjeller, og sammenlikne forekomst av PTSD blant høy – og lavkonfliktseksponerte menn og kvinner. Å kartlegge en slik sammenheng blant norske veteraner kan ha betydning for hvordan man bedre kan legge til rette for målrettet oppfølging av veteraner i etterkant av tjeneste.

Til slutt vil jeg se på utfordringer knyttet til diagnostisering av PTSD, og kort gå inn på hva vi vet om norske veteraners psykiske helse i dag, og hvordan Forsvaret følger opp og behandler sine veteraner.

3 Materiale og metode

Analysene bygger på data fra Forsvarets Helseregister hentet fra UNIFIL-undersøkelsen (2016). Dette er en spørreskjemabasert tverrsnittsundersøkelse av norske veteraner som tjenestegjorde i FN sin Libanon-operasjon «UNIFIL» i årene 1978–1998. Undersøkelsen ble sendt ut til alle veteraner som hadde tjenestegjort i den aktuelle perioden, hvor datainnsamlingsperioden varte fra 16. september 2014 til 1. april 2015. Spørreskjemaet omfatter til sammen 167 spørsmål. Undersøkelsen inkluderer 10720 personer, noe som tilsvarer 51 % av personene som deltok i operasjonen. Gjennomsnittlig oppfølgingstid er 27 år etter endt tjeneste.

Jeg har delt datamaterialet i to grupper basert på hvilken periode de fredsbevarende styrkene tjenestegjorde i Libanon. Konfliktnivåene i perioden 1978 – 1998 varierte mye, hvor vi vet at det spesielt i løpet av de første 9 årene var en høyere andel konflikter med flere sammenstøt med palestinske frigjøringsorganisasjoner, angrep på den palestinske ambassaden, angrep på UNIFIL-hovedkvarteret, israelsk invasjon i Sør-Libanon og massakre av palestinske flyktninger (15, 18). Etter 1987 var situasjonen relativt stabil, med noen kortere konflikter som følge av israelske operasjoner i 1993 og 1996. Inndelingen er basert på en antagelse om at de som tjenestegjorde i perioder med mye konflikter i de aktuelle områdene, også med stor sannsynlighet har vært utsatt for en større mengde stress, psykiske påkjenninger og potensielt traumer. Informasjon om de spesifikke periodene og konfliktnivåer er hentet fra litteratur skrevet om de aktuelle periodene og fra Forsvarets egne rapporter fra UNIFIL-operasjonene, og vil her ikke bli beskrevet nærmere (4, 15, 18).

Utvalget av personer utsatt for «høykonfliktseksposering» består av 5446 personer, og inneholder data fra de som tjenestegjorde i perioden mars 1978 – februar 1987, samt utvalgte perioder i 1993 (25. - 31. juli) og 1996 (11. - 27. april). De resterende personene blir betegnet som utvalget utsatt for «lavkonfliktseksposering» og består av data fra 4617 personer. Totalt har 10063 personer av utvalget på 10720 personer blitt analysert videre, da 657 personer er betegnet som «missing» grunnet ufullstendige opplysninger i besvarelse av spørreskjemaet.

Selvrapporeringen av PTSD-symptomer er i UNIFIL-undersøkelsen basert på en sjekkliste kalt «posttraumatic stressdisorder checklist» (PCL-17). Denne har sitt utgangspunkt i diagnosesystemet «Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, utgave 4» (DSM-IV). Dette er et klassifikasjonssystem for psykiske lidelser utgitt av Den amerikanske psykiaterforening (19), og brukes internasjonalt som et diagnostisk verktøy for diagnosesetting av PTSD, både for sivilt og militært personell (20). Forsvaret har benyttet seg av en militær variant av denne sjekklisten kalt PCL-17-M (vedlegg 1). Denne består av totalt 17 spørsmål. Besvarelsene er i skalaform fra 1 - 5, hvor 1 indikerer «ikke i det hele tatt» og 5 indikerer «veldig mye». Totalscoren varierer fra 17 - 85, hvor en cut-off på 44 eller mer blir ansett som en god prediktor for aktuell eller fremtidig PTSD (4, 21).

Oppgaven har blitt utført i samarbeid med FSAN, herunder Institutt for militær epidemiologi (IME). Analysene og tolkning av data har blitt foretatt i SPSS v.26. Funn er beskrevet ved hjelp av deskriptive analyser og Pearsons Chi-square-test. Signifikansnivå er satt til $p < 0,05$. Resultater har blitt sammenliknet med annen aktuell litteratur, og rapporter fra SSB. Litteratursøk er gjennomført søkebase BIBSYS og databaser som MedLine og PubMed, med hoved-søkeord og «medical subject headings» (MeSH) på norsk og engelsk som; «PTSD», «post traumatic stress disorder», «veteran», «combat», «military» og «gender».

Databehandlingsgrunnlaget for oppgaven gis av «Forskrift om innsamling og behandling av opplysninger i Forsvarets helseregister» (22). Forsvarets helseregister er et sentralt helseregister på lik linje med Dødsårsaksregisteret eller Kreftregisteret (23).

Forsvarsdepartementet er dataansvarlig og FSAN er databehandler (22), og registeret er hjemlet i helseregisterloven § 11 (24). Alle data har blitt behandlet etter gjeldende retningslinjer om informasjonssikkerhet og personvern i registerforskning, hvor alle personopplysninger har blitt kryptert og anonymisert (25). Dette følger bestemmelser i det norske lovverk gitt av forskriften (22).

4 Resultater

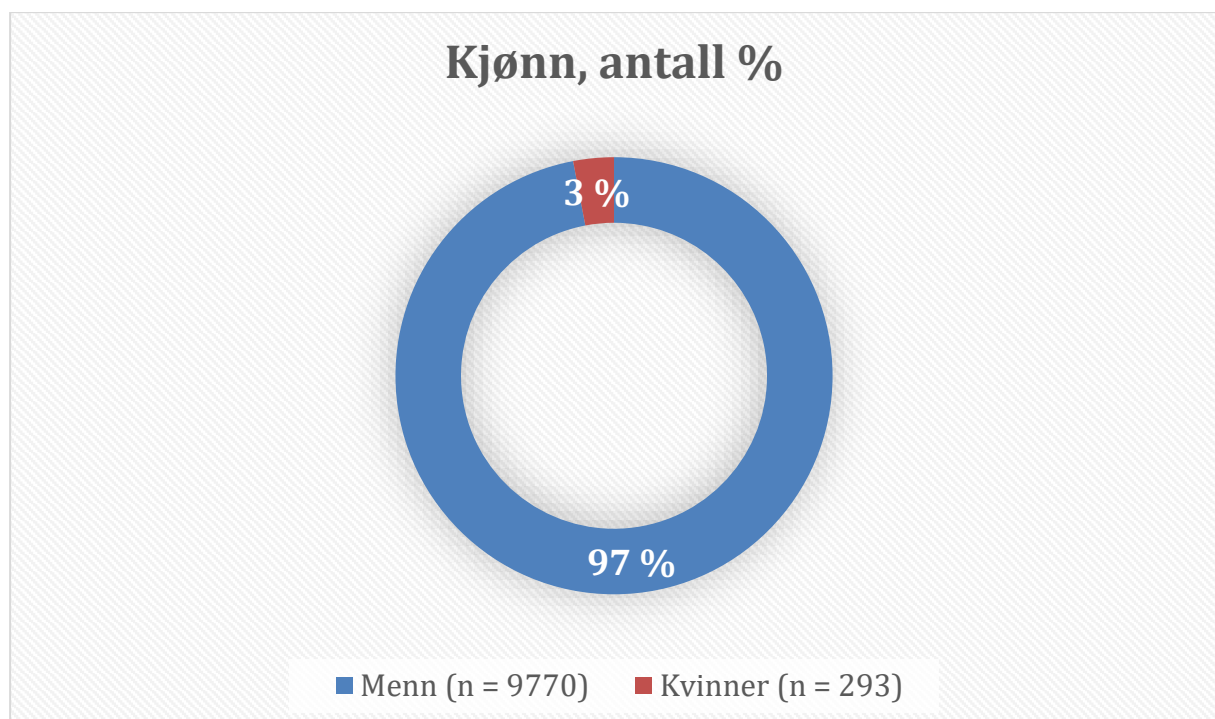
4.1 Alderssammensetning

En høy andel av de som tjenestegjorde i Libanon var under 25 år ved tjenestegjøring (4).

Ved besvarelse av spørreskjemaet er 70 % over 50 år gamle, mens 30 % er under 50 år.

Aldersgruppen 50 – 59 år utgjør 47 % av besvarelsene.

4.2 Kjønnssammensetning



Figur 1 Kjønnssammensetning

Som illustrert i figur 1 er majoriteten av de 10063 deltakerne menn (n = 9770), og kun et fåtall kvinner (n = 293).

4.3 Antall personer med høy - og lavkonfliktseksposering

I gruppen kalt «lavkonfliktseksposert» er det totalt 4617 personer. Dette utgjør 46 % av utvalget. Gruppen kalt «høykonfliktseksposert» består av 5446 personer og utgjør 54 % av totalen.

183 kvinner er lavrisikoseksposert og 110 kvinner er høyrisikoseksposert, dette utgjør henholdsvis 62 % og 38 % av kvinnene. Siden menn utgjør en stor andel på 97% av det totale utvalget er den prosentvise fordelingen av høy – og lavkonfliktseksposerte nærmest lik som for hele utvalget, som vil si 46 % lavkonfliktseksposerte og 54 % høykonfliktseksposerte.

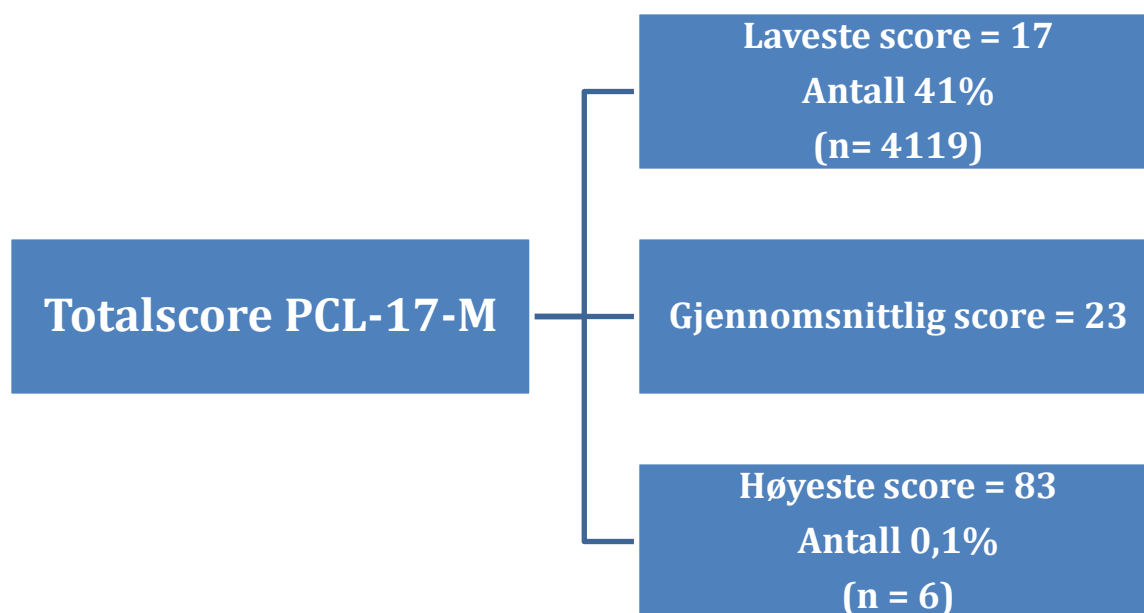
Tabell 1 Høy- og lavkonfliktseksposerte i % fordelt etter kjønn

Høy- og lavkonfliktseksposerte personer i % fordelt etter kjønn		
	Høykonfliktseksposerte, i % (n = 5446)	Lavkonfliktseksposerte, i % (n = 4617)
Menn, antall % (n = 9770)	54 % (n = 5336)	46 % (n = 4434)
Kvinner, antall % (n = 293)	38 % (n = 110)	62 % (n = 183)
Totalt, antall % (n = 10063)	54 % (n = 5446)	46 % (n = 4617)

Vi kan se av tabell 1 at det er en litt lavere prosentvis andel kvinner som har vært høyrisikoeksponert (38 %) sammenliknet med gruppen menn (54 %).

4.4 Forekomst av PTSD-symptomer

Forekomsten av PTSD-symptomer er basert på selvrapporing i form av spørreskjemaet PCL-17-M. Scoren varierer fra 17 som laveste, hvorav hele 41 % havner i denne kategorien, og høyeste mulig score er 85 hvorav 0,1 % oppnår denne.



Figur 2 PCL-17-M score oversikt

Tabell 2 Spørreskjema PCL-17-M besvarelse i %

Spørreskjema PCL-17-M besvarelse i % (n = 10063)	Ikke i det hele tatt	Litt	Noe	Ganske mye	Veldig mye
Gjentatte urovekkende minner/ tanker om en belastende militær hendelse	87,5	6,7	3,6	1,4	0,7
Gjentatte, urovekkende drømmer om en tidligere belastende militær hendelse	83,9	8,8	4,6	2,0	0,8
Plutselig oppfører du deg som, eller får en følelse av, at en tidligere belastende militær hendelse skjer på ny (som om du gjenopplever den)	90,2	5,4	2,8	1,1	0,5
Føler deg veldig urolig når noen minner deg på en tidligere belastende militær hendelse	83,6	9,3	3,8	2,3	1,0
Får kroppslige reaksjoner (hjertebank, pustebesvær eller svetting) når noe minner deg på en tidligere belastende militær hendelse	88,4	5,9	3,0	1,7	1,0
Unngår å snakke om / tenke på en tidligere belastende militær hendelse	80,3	8,2	5,4	3,6	2,5
Unngår aktiviteter / situasjoner fordi de minner deg om en tidligere belastende militær hendelse	89,6	4,8	2,5	1,9	1,3
Vansker med å huske vesentlige deler av en tidligere belastende militær hendelse	85,3	7,8	4,1	2,1	0,7
Tap av interesse for ting som pleide å glede deg	80,0	9,4	5,9	3,0	1,6
Føler deg fjern eller utstengt fra andre mennesker	78,4	10,8	6,2	3,1	1,5
Føler deg følelsesmessig nummen eller ute av stand til å ha kjærlige følelser for de som står deg nær	79,7	10,8	5,8	2,7	1,1
Føler deg som om din fremtid vil bli begrenset	80,8	8,9	5,0	3,5	1,8
Vansker med å sove, eller sove uavbrutt	64,5	15,8	9,4	6,6	3,7
Føler deg irriterbar eller har sinte utbrudd	65,2	21,0	8,7	3,7	1,4
Konsentrasjonsvansker	65,9	18,7	8,5	4,5	2,4
Er veldig årvåken / på vakt	68,0	16,5	8,1	5,1	2,3
Føler deg skvetten / lett å skremme	78,0	12,1	5,0	3,1	1,8

Uthevet i tabell 2 er enkelt-spørsmålene som har fått høyeste gjennomsnittlige score; vansker med å sove (1,69), konsentrasjonsvansker (1,59) og å være veldig årvåken / på vakt (1,57). Den totale gjennomsnittlige scoren for hele utvalget er likevel lav (n = 23).

Med en cut-off i score på totalt 44 eller høyere, viser analyser at 607 personer har en sannsynlig PTSD-diagnose. Dette utgjør 6 % av det totale utvalget (n = 10063).

4.5 Forekomst av PTSD-symptomer blant høy- og lavkonfliktseksponerte

Hvis man ser nærmere på gruppene inndelt etter tidsperioder for når de tjenestegjorde finner man at gruppen høykonfliktseksponerte bestående av 5446 personer har en forekomst av PTSD-symptomer med cut-off på ≥ 44 på 6,8 %, sammenliknet med gruppen lavkonfliktseksponerte bestående av 4617 personer som har en forekomst på 5,1 %.

Denne forskjellen mellom høy- og lavkonfliktseksponerte er signifikant basert på et 95 % konfidensintervall. Med Pearson Chi-square test finner vi en p-verdi $< 0,01$, som vil si at det er en klar signifikant forskjell mellom de to utvalgene.

Tabell 3 Antall personer i % med selvrapporterte PTSD-symptomer inndelt etter høy - og lavkonfliktseksponering

*Signifikant forskjell ($p < 0,01$)

Antall personer i % med selvrapporterte PTSD-symptomer av totalt 10063 personer inndelt etter «høy- og lavkonfliktseksponering»			
	Lavkonflikt (n = 4617)	Høykonflikt (n = 5446)	Totalt (n = 10063)
Lave PTSD-symptomer, antall % (< 44)	94,9% (n = 4383)	93,2 % (n = 5073)	94% (n = 9456)
Høye PTSD-symptomer, antall % (≥ 44)	5,1 % * (n = 234)	6,8 % * (n = 373)	6,0% (n = 607)

Formel 1 Odds-ratio

$$OR = (373 * 4385) / (5073 * 234) = 1,38$$

Formel 2 Relativ risiko

$$RR = 0,068 / 0,051 = 1,33$$

Som vist i tabell 3 gir dette oss en odds-ratio (OR) på 1,38 og en relativ risiko (RR) på 1,33. Dette forteller oss at personene som har vært høykonfliktseksponeerte har 33% høyere relativ risiko for forekomst av PTSD-symptomer enn personene i lavkonfliktgruppen. OR sier oss at sannsynligheten for at de høykonfliktseksponeerte rapporterer PTSD-symptomer er 38 % høyere, men forteller oss ikke noe om den *faktiske risikoen*.

4.6 PTSD-symptomer fordelt etter kjønn

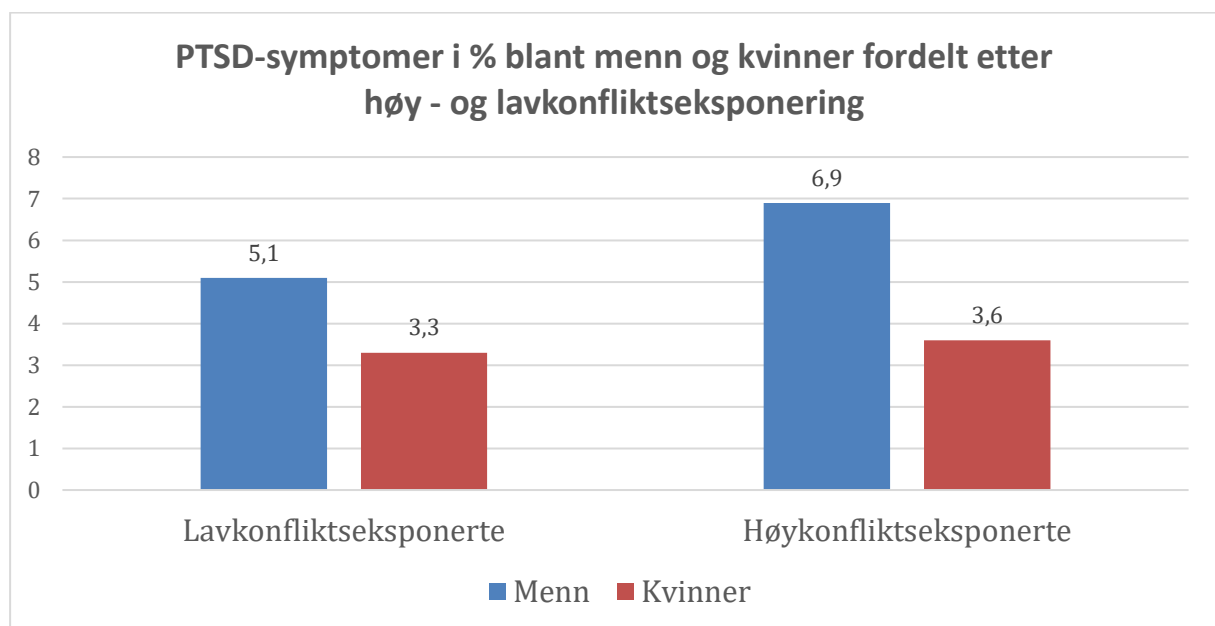
10 av de 293 kvinnene rapporterer om PTSD-symptomer med en cut-off på 44 eller høyere. Dette utgjør en andel på 3,4 % av det totale antallet kvinner. 591 menn rapporterer symptomscore på 44 eller mer, hvilket utgjør 6,1 % av mennene.

Dette viser at det totalt er en lavere andel kvinner enn menn som rapporterer om PTSD-symptomer, men gruppene er svært skjevfordelte. Selv om vi finner en ulikhet i forekomsten av PTSD-symptomer blant menn og kvinner er ikke denne forskjellen signifikant ($p = 0,056$).

4.7 PTSD-symptomer blant høy- og lavkonfliktseksponeerte fordelt etter kjønn

Blant de 62 % av kvinnene som befinner seg i den lavkonfliktseksponeerte gruppen rapporterer 3,3 % om symptomer på PTSD. I den høykonfliktseksponeerte gruppen med 38% av kvinnene, rapporterer 3,6 % om PTSD-symptomer. Det betyr at det altså ikke er så mange flere kvinner i den høykonfliktseksponeerte gruppen som har en høy symptomscore sammenliknet med den lavkonfliktseksponeerte gruppen av kvinner, og vi kan derfor si at forekomsten av PTSD-symptomer for lav – og høykonfliktseksponeerte kvinner er relativt lik.

5,1 % av menn som befinner seg i den lavkonfliktseksponeerte gruppen rapporterer om PTSD-symptomer, mot 6,9 % i den høykonfliktseksponeerte gruppen. For mennene som utgjør 97 % av det totale utvalget kan vi derfor si at det er en forskjell i forekomst av PTSD-symptomer blant høy – og lavkonfliktseksponeerte, og at denne forskjellen er signifikant ($p < 0,01$).



Figur 3 Oversikt PTSD-symptomer i % blant menn og kvinner fordelt etter høy - og lavkonfliktseksponeering

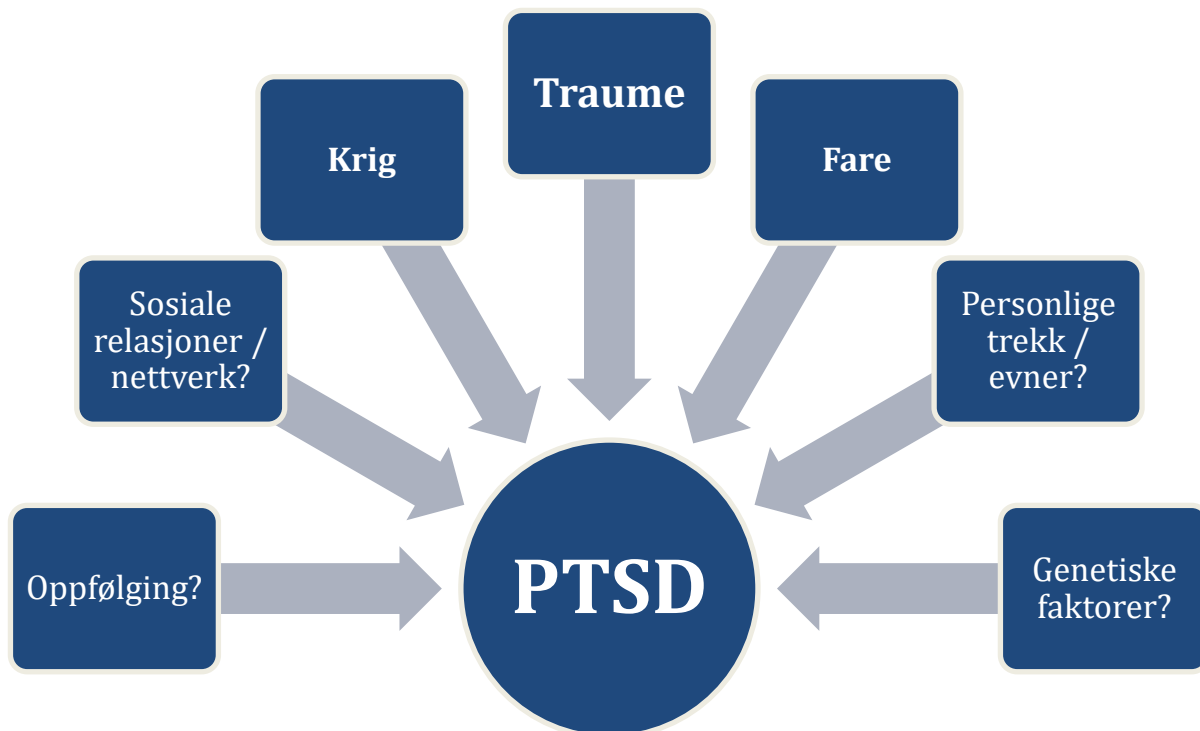
Figur 3 illustrerer at kvinnene som er høy – og lavkonfliktseksponeerte begge har enn lavere prosentvis forekomst av PTSD-symptomer enn menn. For mennene er det en signifikant forskjell i forekomsten av PTSD-symptomer blant høy – og lavkonfliktseksponeerte ($p < 0,01$).

5 Diskusjon

5.1 Høykonfliktseksponerte og PTSD-symptomer

Vi vet at PTSD-diagnosen er forbundet med alvorlige hendelser med fare for liv og helse, eller gjentakende traume (13). Internasjonale studier tyder på at forekomsten kan være så høy som opp mot 30 % for de som har opplevd traumer eller uventet dødsfall i nære relasjoner, eller opp mot 11 % for de som har deltatt i organisert vold eller krigshandlinger (26). Dersom det stemmer at risikoen for PTSD øker basert på alvorligheten av traume, eller gjentakelsen av traume, skulle man da kunne anta at personene i høykonflikts-gruppen har høyere forekomst av PTSD-symptomer enn de lavkonfliktseksponerte.

I denne studien fant vi en sammenheng mellom høyeksponering for mulig traume og økt forekomst av PTSD, og denne forskjellen mellom utvalgene var signifikant. Disse funnene er kanskje ikke overraskende i seg selv, da de underbygger det vi allerede vet fra eksisterende litteratur og kriterier for diagnosen. Selv om forskjellen mellom de to gruppene er signifikant, er likevel ikke risikoen for PTSD-symptomer for de høykonfliktseksponerte så mye større enn for de lavkonfliktseksponerte (RR = 1,3). Dette kan tolkes på flere måter, enten at inndelingen av gruppene med høy – og lavkonfliktseksponerte er unøyaktig, eller andre faktorer har mer å si for utviklingen av PTSD enn selve alvorlighetsgraden eller gjentakelsen av traumer. Det at gruppene har vært inndelt etter perioder med høyere og lavere konfliktnivå vil ikke nødvendigvis tilsi at høykonflikts-gruppen av veteranene har vært utsatt for flere eller mer alvorlige traumer, selv om *sannsynligheten* for dette er noe større. Kanskje har andre personlige trekk og genetiske faktorer, antall perioder med deltakelse i UNIFIL (gjennomsnittlig tjenestegjørings-tid), sosiale relasjoner eller oppfølging i etterkant av tjeneste mer å si for den mentale helsen enn selve traumet. Dette er kun spekulasjoner da det er vanskelig å måle disse faktorene og sette de opp mot hverandre. Vi vet at det for mange andre mentale lidelser ofte ikke finnes én forklaringsmodell, men gjerne en kombinasjon av flere faktorer som årsak til den aktuelle lidelsen (27).



Figur 4 PTSD forklaringsmodell

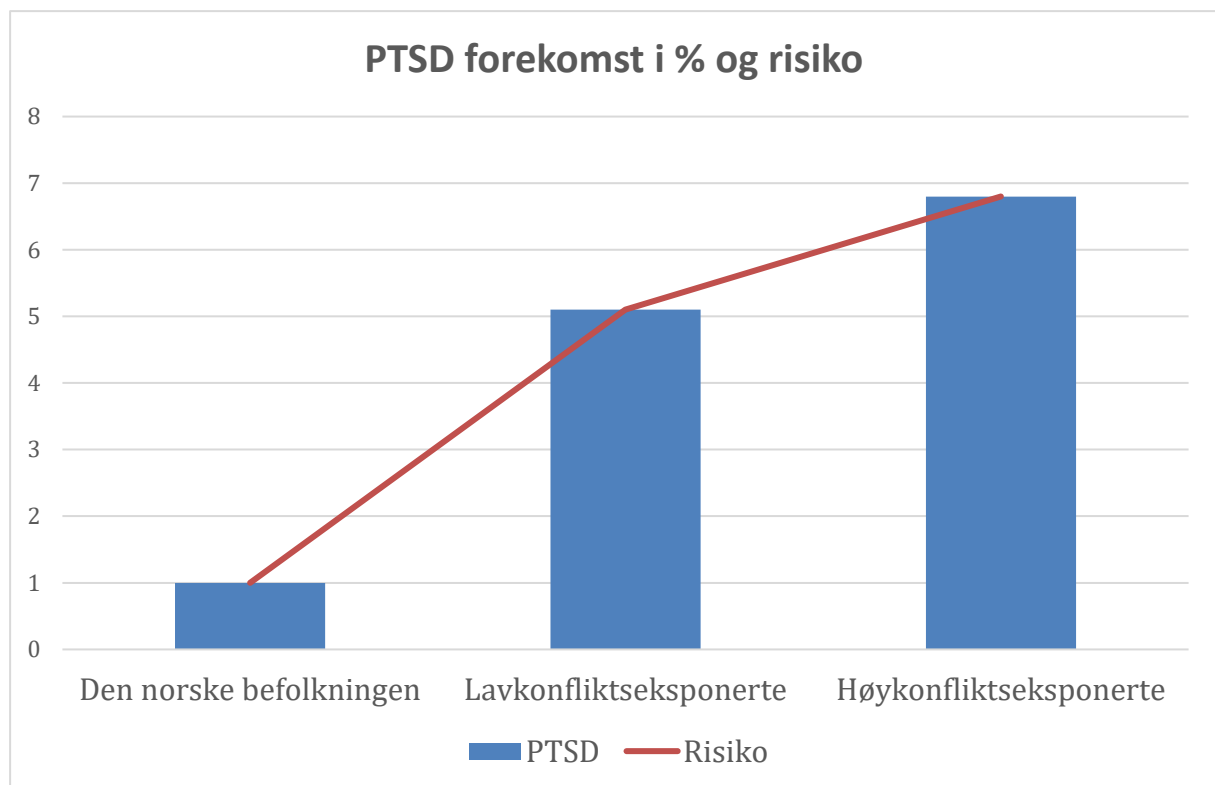
PTSD er en kompleks lidelse med mange likhetstrekk til flere andre psykiske lidelser. Mange mener at lidelsen er nært beslektet med andre angst-lidelser som for eksempel panikk-angst (28). For generelle angst-lidelser vet vi at det kan være medfødte komponenter som kan gi en genetisk sårbarhet. En teori er blant annet at disse personene har et lavere nivå av neurotransmitteren «gamma-amino-butyric acid» (GABA), som blant annet har som formål å redusere neural aktivitet som trigger emosjonell oppspilthet (28). Dette kan føre til en autonom hyperaktivitet, hvor i dette tilfellet et «traume» kan føre til voldsomme kroppslige og følelsesmessige reaksjoner. En lik eksponering kan altså oppleves ulikt for ulike individer, hvor noen trolig er mer utsatte enn andre for å reagere med sterke kroppslige og psykiske fenomener.

For panikk-angst, som har flere likhetstrekk med PTSD, vet vi at økt sensitivitet for kroppslige reaksjoner som for eksempel økt puls, svetting, skjelving og liknende, ofte blir forsterket ved at vedkommende utvikler en angst for å gjenoppleve disse symptomene (28). De får altså en slags «angst for angsten», noe som ofte ender i en ond sirkel med unngåelsesatferd av handlinger som kan trigge symptomer eller ubehag, lik den vi ser for personer som lider av PTSD. En større studie gjort av danske veteraner som hadde tjenestegjort i krigssoner, viste også at score på kognitive evnetester utført før tjeneste hadde sammenheng med risiko for PTSD i etterkant (29). På bakgrunn av det vi vet om andre angstlidelser og forskning om sårbarhet for PTSD, er det trolig derfor flere faktorer som kan påvirke utfallet hvem som utvikler en slik lidelse, hvor ikke kun traumet i seg selv er det eneste avgjørende momentet.

Forskning hevder også at kjønn er avgjørende for risiko av PTSD, hvor kvinner synes å ha en høyere forekomst av angstlidelser enn menn, og også en høyere sårbarhet for å utvikle PTSD etter traumer (13). Vi fant at for de kvinnelige veteranene i denne studien var det ingen tilsynelatende forskjell i forekomst av PTSD-symptomer blant høy – og lavkonfliktseksponeerte. Vi vet likevel at kjønnene i studien som nevnt er svært skjevfordelte med tanke på antall personer, samt at det var noe færre prosentvis deltakelse av kvinner som var høykonfliktseksponeerte (38 %) sammenliknet med mennene (54 %). Dette kan naturligvis ha påvirket resultatet, og grunnet stor skjevfordeling blant kjønnene lar gruppene seg vanskelig sammenlikne. For mannlige høyrisikoeksponeerte var forekomsten av PTSD-symptomer 6,9 % sammenliknet med lavrisikoeksponeerte på 5,1 %. Da denne forskjellen ikke var til stede for de kvinnelige veteranene, blir der derfor kanskje mer korrekt å si at høyrisikoeksponeerte *mannlige veteraner* synes å ha en noe høyere forekomst av PTSD-symptomer enn lavrisikoeksponeerte menn.

5.2 Forekomst sammenliknet med befolkningen

Forekomsten av PTSD-symptomer i den generelle befolkningen i Norge er funnet å være ca. 1 % (30). Veteranene som har tjenestegjort i UNIFIL-operasjonene har dermed 6 ganger høyere risiko for å utvikle PTSD sammenliknet med den øvrige befolkningen, og enda høyere for de som har vært eksponert for et høyt konfliktnivå (6,8 %). Dette er likevel ikke så høyt som man kanskje kunne forvente basert på annen litteratur, som antyder at høykonfliktseksponerte kan ha opptil 10 ganger høyere risiko for å utvikle PTSD sammenliknet med den øvrige befolkningen (10). Forskning tyder imidlertid på at PTSD ofte er en akutt tilstand, som hos 2/3 ikke forblir kronisk (11). Dette er interessant med tanke på at gjennomsnittlig oppfølgingstid for deltakerne i UNIFIL-studien er 27 år. Siden datainnsamlingen foregikk i år 2014 – 2015 og deltakerne var på oppdrag mange år tilbake, - kan det tenkes at en større andel hadde PTSD-symptomer tidligere. Hvis dette er tilfelle kunne man anta at tallene hypotetisk kunne vært tredoblet, anslagsvis at opptil 20 % av de høykonfliktseksponerte kan ha hatt et høyt symptomtrykk på PTSD tidligere, men at færre i dag rapporterer symptomer.



Figur 5 PTSD og risiko sammenliknet med den norske befolkningen

Det kan også tenkes at de aller sykeste ikke har svart på denne studien. Vi vet at PTSD er en inngripende tilstand, som ofte er assosiert med andre lidelser som blant annet alkoholmisbruk og angst (13, 31). Det er kun 51% av deltakerne fra UNIFIL-operasjonene som har deltatt i studien, og vi vet dessverre lite om den andre halvparten. Det blir derfor kun spekulasjoner om hvem de resterende deltakerne er, og hvordan deres psykiske helse er, men kanskje kan det tenkes at det ofte er de mest velfungerende som også har overskudd til å delta i studier, og at dette igjen medfører såkalt frafallsbias av andre med reelle symptomer (32). Vi vet som nevnt at PTSD er forbundet med stor grad av unngåelsesatferd (13). Dette er et svært viktig poeng også med tanke på hvilke deltakere som fullfører en slik studie med omfattende spørsmål som i svært stor grad kan minne om den aktuelle hendelsen. Med utgangspunkt i at slike spørsmål kan gi «flashbacks», angst og ubehagelige symptomer hos de mest alvorlige syke kan det derfor tenkes at en slik inngående undersøkelse blir for krevende for noen å delta i.

Kanskje er også temaet «mental helse» et tabu for mange, til tross for at det i dag er mer åpenhet rundt psykiske lidelser. Litteratur kan likevel antyde at det for militært personell kan være vanskelig å åpne seg om psykiske lidelser, da dette kan være forbundet med nedsatt stridsevne (33). Vi vet at soldater er et selektert utvalg av personer som har gjennomgått en rekke psykiske og fysiske tester, og som på denne måten skiller seg fra den øvrige befolkningen da de er selektert nettopp på dette grunnlaget; en robust kropp og psyke. Mange er derfor kanskje vant med å forbinde seg selv som fysisk og psykisk sterke, og kan føle skam forbundet med psykiske plager (33).

Denne seleksjonen kan ha vært avgjørende for risikoen for PTSD også før tjenestegjøring. Fordi soldatene som tjenestegjorde i UNIFIL-operasjonene var en spesielt utvalgt gruppe, skiller de seg som nevnt sannsynligvis fra den øvrige befolkningen. Vi kan derfor tenke oss at de som har slitt psykisk tidligere eller har andre fysiske plager allerede er selektert ut av denne gruppen før tjeneste. Dette er relevant fordi vi vet at det kan finnes en sammenheng mellom tidligere psykisk sykdom og - / eller fysiske plager og PTSD (11). Selv om det er anerkjent at lidelsen kan utløses av vedvarende traume, kan likevel underliggende angst eller depresjon kunne føre til en mer alvorlig form av lidelsen (34). Så hvilken betydning har

dette for funnene i denne undersøkelsen? Med utgangspunkt i at soldatene er «friske» i utgangspunktet, så kan det tenkes at denne gruppen er en mer «resilient» gruppe enn den øvrige befolkningen. Nettopp denne selekteringen fra et tilfeldig utvalg er det som menes når man snakker om «healthy soldier effect». Meta-analyser antyder at veteraner er friskere enn den øvrige befolkningen, og har 10 - 25 % lavere dødelighet (16). Denne «effekten» med redusert dødelighet kan være tilstede så langt som opptil 30 – 60 år etter avsluttet tjeneste (35, 36). Årlige rapporter av Forsvaret viser at norske militært ansatte har generelt bedre helse og lavere dødelighet (37, 38). Også for Libanon-soldatene viser forskning utført av Forsvaret at veteranene har 15 % redusert dødelighet sammenliknet med befolkningen (17, 39). Denne seleksjonen kan derfor bidra til å forklare hvorfor tallene på forekomst av PTSD-symptomer på totalt 6 % ikke er høyere, til tross for at noen av disse veteranene med stor sannsynlighet har vært utsatt for gjentatte konflikter og traumer. Likevel kan vi som nevnt lure på om tallene er representative da kun halvparten av de som har tjenestegjort har deltatt i studien, samt at vi vet lite om hvor mange som har hatt et høyt symptomtrykk i den mer «akutte fasen» like etter deployering, det vil si etter avsluttet tjeneste. Vi vet også for lite om hva slags oppfølging deltakerne har fått i etterkant av tjenestegjøringen, noe som kan være avgjørende for hvordan hendelser kan påvirke den mentale helsen i ettertid (29).

Studier kan som nevnt også tyde på at kvinner er mer utsatt for å utvikle PTSD enn menn (34), mens denne undersøkelsen består av et stort flertall menn. Vi vet også at kvinner ofte har mer plager med underliggende depresjon og angst enn menn (14). Likevel fant vi at kvinnene i denne studien syntes å ha en nokså lav forekomst av PTSD-symptomer på 3,4 % sammenliknet med hva man kunne forvente. Kanskje er ikke dette utvalget på nærmere 300 kvinner stort nok til å gi et reelt bilde av kvinnelige veteraner, eller kanskje har selekteringen av «friske» kvinner større betydning enn man skulle tro? Dessuten kan det tenkes at ulike type traumer også kan påvirke individer og kjønn ulikt. Mange studier av PTSD og forekomst blant kvinner i den generelle befolkningen bygger på traume-opplevelser som vold og overgrep. Vi vet at kvinner da synes å ha en høy forekomst for risiko for utvikling av PTSD på opp mot 20% (14). I en internasjonal rapport fra WHO anslår de at voldtekt og overgrep er blant de traumatiske opplevelsene som gir høyest risiko for utvikling av PTSD (26). Det kan med andre ord tenkes at disse type traumene vanskelig lar seg sammenlikne med krigstraumer, eller kanskje har kvinnelige soldater et annet utgangspunkt som gjør dem mer

«resilient» og mindre sårbare for å utvikle PTSD-symptomer. Forskning kan også tyde på at selv om risikoen for PTSD kan være høyere hos kvinner enn menn, så er det likevel en mindre andel kvinner enn menn hvor lidelsen forblir kronisk (14).

Som nevnt var ikke forskjellene blant forekomsten på 3,4 % og 6 % mellom kvinner og menn i dette utvalget signifikant ($p = 0,053$), men funnet er likevel interessant fordi det på nåværende tidspunkt finnes lite studier om kvinnelige veteraner og forekomst av PTSD. Det er tenkelig at slik forskning kommer til å bli svært aktuelt i tiden som kommer grunnet stadig økning av kvinner i Forsvaret, hvor det i 2019 var 29 % kvinner som fullførte ordinær førstegangstjeneste samt 19 % av de faste ansatte som var kvinner (40).

5.3 utfordringer knyttet til diagnostisering

PTSD er en kompleks lidelse som i mange tilfeller kan være vanskelig å diagnostisere. Denne studien bygger på selvrapporteringskjemaet PCL-17-M som baserer seg på DSM IV-systemet for diagnosesetting.

I denne utgaven har diagnosen flere kriterier som må være oppfylt (41):

1. Personen må ha vært utsatt for et «traume», definert som en hendelse med fare for liv eller alvorlig skade for en selv eller andre, og at vedkommende opplevde intens redsel, hjelpeløshet eller frykt
2. Den traumatiske hendelsen blir gjenopplevd på en eller flere følgende måter:
 - Tilbakevendende og påtrengende minner fra hendelsen
 - Urovekkende og tilbakevendende mareritt / drømmer om hendelsen
 - Gjenopplevelse opplevelsen i form av illusjoner, hallusinasjoner og dissosiative «flashback-episoder»
 - Psykiske og fysiske stressreaksjoner ved eksponering for situasjoner som likner hendelsen
3. Unngåelse av stimuli som kan minne om hendelsen
4. En eller flere vedvarende symptomer i form av:
 - Søvnløshet
 - Irritabilitet
 - Konsentrasjonsvansker
 - Hypersensitivitet
5. Symptomene må ha vedvart > 1 måned
6. Lidelsen påvirker personens liv i betydelig grad

I tillegg kalles ifølge DSM-IV tilstanden akutt dersom den har vedvart i < 3 måneder, og definert som kronisk dersom den har vedvart i > 3 måneder. Her anerkjennes også sen debut av lidelsen dersom symptomer oppstår senere enn 6 måneder etter den aktuelle hendelsen (41).

I Norge er det mer vanlig å bruke ICD-systemet som baserer seg på kriterier satt av WHO for diagnosesetting. Det finnes flere likheter, men også ulikheter mellom disse systemene. Et kriterium for PTSD-diagnosen er i begge systemene at personene har vært utsatt for traume. I DSM IV-versjonen er det likevel et tilleggskriterium at personen skal opplevd intens redsel, hjelpeløshet eller frykt i forbindelse med hendelsen (42). Denne tilleggsfaktoren med personens egne følelsesmessige reaksjon tilknyttet hendelsen er ikke med i ICD-10, hvor et traume av «usedvanlig truende eller katastrofal art som mest sannsynlig ville fremkalt sterkt ubehag hos de fleste» er den gjeldende beskrivelsen (13). Likevel kan det tolkes at fremkalling av «ubehag» ikke nødvendigvis skiller seg så mye fra DSM-beskrivelsen hvor frykt, redsel og hjelpeløshet står i fokus. I begge diagnosesystemene er det en forutsetning med gjenopplevelse av hendelsen i form av ufrivillige tanker, drømmer eller «flashbacks». Begge nevner også unngåelsesatferd av situasjoner kan minne om eller gjenskape minner om hendelsen (13, 41).

Det er likevel vesentlige forskjeller mellom de to systemene, der jeg ønsker å trekke frem to. I ICD-10 er PTSD kategorisert som en *stresslidelse*. En retningslinje for diagnosen i ICD-10 er også at den ofte oppstår innen 6 måneder etter hendelsen, med et svingende forløp som i de fleste tilfeller *ikke forblir kronisk*. Dersom tilstanden blir kronisk, diagnostiseres den ofte som en «vedvarende personlighetsforandring» (12). I DSM-IV derimot blir PTSD kategorisert som en *angstlidelse*, hvor tilstanden som nevnt blir betegnet *kronisk dersom den har vedvart i mer enn 3 måneder* (41). Det skal riktig nok nevnes at det har kommet flere endringer med nye oppdaterte utgaver av begge disse systemene; DSM-V og ICD-11, uten at jeg velger å gå nærmere inn på disse. Likevel er forskjellene i de to modellene relevant fordi det forteller oss at ulike system som blir brukt i en klinisk setting eller forskning, vil kunne ha betydning for hva slags diagnose og type behandling personer med en mulig aktuell PTSD får, og også hvordan man må se på statistikk av forekomst av PTSD basert på den aktuelle diagnosemodellen og deres kriterier.

At diagnosesystemene er ulike og med forskjellige kriterier kan kanskje også bidra til å forklare hvorfor forekomsten blant den generelle befolkningen i Norge på 1 % synes å være svært lav sammenliknet med befolkning i USA med tall på opp mot 10 % etter traumer (43). Siden det i denne undersøkelsen er brukt et spørreskjema basert på DSM-IV diagnosesystemet, vil det derfor muligens være mer aktuelt å sammenlikne funn med statistikk fra USA hvor mye av forskningen bygger på DSM-diagnosesystemet. I så tilfelle vil man kanskje kunne si at UNIFIL-veteranene har en lav forekomst av PTSD-symptomer sammenliknet med et forventet tall på opp mot 10 % etter traumer (43). Vi fant i denne undersøkelsen at nærmere halvparten av de som besvarte spørreskjemaet fikk laveste mulige score på 17, og at gjennomsnittlig score for hele utvalget var på 23. Dette kan tolkes som at de fleste lå et stykke unna cut-off på 44 eller mer for mulig PTSD basert på DSM-IV kriteriene, og kan gi oss en indikasjon på at flertallet har et lavt symptomtrykk, men at det er et lite fåtall som opplever alvorlige symptomer. Likevel er dette funnet utelukkende basert på DSM-IV, og kanskje er ikke dette tilstrekkelig i seg selv.

Som nevnt innledningsvis er PTSD også ofte forbundet med flere andre psykiske lidelser, som blant annet angst, depresjon og rusmiddelbruk (13). Dette kompliserer diagnostiseringen av PTSD ytterligere. Kanskje kan det tenkes at det er mange mørketall også blant veteraner, som heller har fått satt «mildere» diagnoser som lettere angst eller forbigående depresjon. Vi fant i denne undersøkelsen at spørsmålene med høyest score blant sjekklisten PCL-17-M var de som omhandlet søvnvansker og konsentrasjonsproblemer. Dette er symptomer som også er svært vanlig blant flere andre psykiske lidelser, som kjent også depresjon og angst (28). I UNIFIL-rapporten utgitt fra Forsvaret i 2016 fant man at minst 1 av 8 hadde minst en sannsynlig form for psykisk lidelse, hvor generelle stressplager var oppgitt som den vanligste (4). Nærmere 1 av 10 oppgav også moderate eller alvorlige søvnplager og 1 av 20 et problematisk forhold til alkohol. At PTSD kan være en diagnose med mørketall er et viktig aspekt blant annet med hensyn til at PTSD er den eneste psykiske lidelsen under listen over yrkesskader godkjent av regjeringen, som kan gi rett på ytelser til helsehjelp og livsopphold (44). Det vil i praksis si at dersom en person blir ufør grunnet for eksempel alvorlig depresjon, er kravet at vedkommende må være minst 50 % arbeidsufør. Dersom det skulle vise seg at den samme personen i virkeligheten hadde en PTSD-diagnose som kunne blitt godkjent som yrkesskade, ville kravet om arbeidsuførhet vært 30 % (44).

Klinikers vurdering av pasientens tilstand og ulike systemer for diagnosesetting kan derfor ha stor praktisk betydning for pasientens hverdag, tilbud om behandling og rettigheter. Det er i denne forbindelse viktig å påpeke at PTSD er en lidelse med mange tilleggstilstander hvor det kan være nødvendig med en sammensatt behandlingsstrategi. Ikke minst er det vanskelig både å oppdage og diagnostisere PTSD nettopp fordi lidelsen ofte er komorbid, fordi retningslinjene er ulike og fordi det mangler en felles forståelsesmodell av lidelsen. Dette gjør også at tall fra undersøkelser og sammenlikning med befolkning for øvrig bør tolkes kritisk.

5.4 Oppfølging i etterkant av tjeneste

I den nasjonale levekårsundersøkelsen fra 2012 gjort av SSB fant man at den fysiske helsen til veteranene ved selvrappotering ble vurdert som god sammenliknet med referansegruppen, men man fant en signifikant forskjell i selvrappoteringen av veteranenes psykiske plager i form av depresjon, nedstemthet, irritabilitet eller aggressivitet (3). De fant også at forsvars-veteranene brukte noe mindre tid hos allmennlege enn den generelle befolkningen, og at de ikke oppsøkte tjenester i spesialisthelsetjenesten som for eksempel psykolog mer enn referansegruppen. Likevel rapporterte 11 % at de hadde hatt behov for oppfølging i form av helsetjenester etter tjenestegjøring, men kun 36 % av disse hadde fått den hjelpen de hadde behov for (3). I denne undersøkelsen sammenliknet de også hva slags operasjoner veteranene hadde deltatt i, hvor Libanon-soldatene virker mindre tilfreds med oppfølgingen i etterkant av tjeneste. I følge rapporten kom det frem at kun 2 / 10 veteraner fra Libanon-operasjonene hadde fått tilbud om samtale med psykolog eller liknende i etterkant av tjenestegjøringen (3). Studien viste også at de som hadde fått tilbud og - / eller hadde benyttet seg av helseoppfølging i etterkant av tjeneste både var mer fornøyd med oppfølgingen samt rapporterte om bedre psykisk helse. Dette kan gi oss en indikasjon på at tidlig intervensjon og målrettet behandling kan utgjøre en forskjell for veteranenes psykiske helse.

Det er i dag anerkjent at både medikamentell behandling med antidepressiva, eller psykologisk behandling som blant annet kognitiv atferdsterapi har en dokumentert effekt for pasienter med PTSD (13, 28, 45). Det er derfor viktig at personer med indikasjoner på PTSD-symptomer blir kartlagt tidlig, og får den oppfølgingen og behandlingen de har behov for. Den mest anerkjente behandlingsformen i dag er såkalt eksponeringsterapi, hvor pasienten skal eksponeres for nettopp det traumet som utløste den initiale reaksjonen (28). Dette kan skje «in-vitro» ved å tenke på hendelsen, eller «in-vivo» ved å fysisk gjenoppleve hendelsen ved rekonstruksjon (13). Slik psykoterapeutisk behandling er en spesialistoppgave, og det er viktig at allmennleger som ofte er førstelinje i helsesektoren, vet hvor de kan henvise dersom de møter pasienter som kan ha tegn på en slik diagnose.

Selv om SSB sin levekårsundersøkelse viser at UNIFIL-veteranene er noe misfornøyd med oppfølgingen i etterkant av tjeneste, så er det viktig når man ser på data fra denne undersøkelsen å huske at disse operasjonene i hovedsak foregikk for mange år siden, og at mange forandringer har skjedd siden den tid, både når det gjelder mer åpenhet vedrørende psykiske helse, men også tilbud i regi av Forsvaret. Forsvaret har i dag et proaktivt oppfølgingsprogram som følger opp alle veteraner 1 år etter hjemkomst fra tjeneste, hvor alle i løpet av 3 måneders tid skal få en henvendelse fra Forsvaret (46). 1 år etter tjenestegjøring skal alle få tilbud om å møtes for å utveksle erfaringer og tanker etter tjeneste i oppfølging med psykolog. De har også etablert en åpen hjelpetelefon for veteraner og pårørende hvor man kan henvende seg livet ut, samt et eget kompetansesenter utelukkende for veteraner (46). Da Forsvaret sendte ut spørreskjemaene for UNIFIL-undersøkelsen ble det også vedlagt informasjon om hvor veteraner kunne henvende seg dersom de trengte hjelp (4).

Forsvaret har de senere år lagt mye ressurser i oppfølging og forskning blant veteraner, og er blant de ledende i Norge med et stort pilot-prosjekt som tester «virtual-reality-briller» som en del av behandlingstilbudet ved IMPS for veteraner med PTSD (47). Denne behandlingen har sitt utgangspunkt i kognitiv atferdsterapi, og foregår ved å rekonstruere de aktuelle traumene med såkalt «in-vivo eksponering», hvor effekter som lyd, lukt og objekter brukes i tillegg til visualiseringen for å gjøre opplevelsen så reell som mulig (48). Slike forskningsprosjekter er viktig da PTSD fortsatt er en relativ «ny» diagnose med noe uklare retningslinjer for diagnosesetting, som det kreves mer kartlegging og forskning om. Dette gjelder både for diagnosen og forekomst, men ikke minst om selve sykdomsforløpet og hvordan man best kan håndtere og behandle en slik kompleks og i noen tilfeller langvarig lidelse.

5.5 Styrker og svakheter ved studien

Datamaterialet på 10063 deltakerne er stort nok til å stole på funnene om at det er en signifikant forskjell i forekomst av PTSD-symptomer i utvalget av høykonfliktseksponeerte og lavkonfliktseksponeerte. Likevel vet vi at det er enklere å finne en signifikant forskjell dersom utvalget er stort (49). Med et stort datautvalg vil det derfor kunne forventes å få et signifikant funn selv ved små forskjeller.

En fordel er at gruppene med inndeling av høy – og lavkonfliktseksponeerte er nokså like, med 4617 veteraner i den lavkonfliktseksponeerte gruppen, og 5446 veteraner i den høykonfliktseksponeerte gruppen. Dette gjør at gruppestørrelsene er relativt homogene og slik enkle å sammenlikne, uten stor skjevfordeling i utvalget.

I studien har deltakerne besvart et standardisert scoringsskjema som brukes internasjonalt for diagnostikk av PTSD (20, 21). Dette styrker sannsynligheten for at de med en høy symptomscore potensielt kan ha en reel lidelse. Dessuten viser resultatene at nærmere halvparten av deltakerne scorer laveste mulig score (41 %) og at gjennomsnittet for score er lavt (23). Dette viser oss at de fleste ligger langt unna cut-off for diagnosen, og styrker troverdigheten for at de med høy symptomscore skiller seg fra det «friske» utvalget. Derimot måler ikke PCL-17-M opplevd «traume» som et eget punkt til tross for at dette er et kriterium for diagnosen i både ICD-10 og DSM-IV (12, 13). Flere av spørsmålene i sjekklisten er likevel formulert slik at de knyttes til «en belastende hendelse». Eksempelvis er et av spørsmålene om personen har opplevd «gjentatte urovekkende minner / tanker om en belastende militær hendelse». Vi kan slik si at opplevd traume kun måles *indirekte*, og derfor skiller seg noe fra hvordan kriteriet for diagnosen er formulert i diagnosesystemene. Det er utelukkende *totalscoren* som i denne studien er avgjørende for diagnosen.

En svakhet ved sjekklisten er også at den spør om deltakerne har opplevd symptomer *de siste 7 dagene*. Her vil mange med potensielt positive funn kunne frafalle, blant annet fordi man kan ha problemer med å huske korrekt tidspunkt for når man opplevde symptomer, såkalt «recall bias».

Som nevnt er hovedandelen av personene i utvalget bestående av menn, og vi har derfor ikke tilstrekkelig med data fra kvinner for å kunne konkludere vedrørende kjønnsforskjell og forekomst av PTSD-symptomer. Med tanke på at kvinner potensielt kan opptil 4 ganger høyere forekomst av PTSD enn menn (14), gjør dette at sammenlikningsgrunnlaget fra denne studien opp mot øvrige befolkningen ikke blir helt korrekt. Man kan anta at statistikk vedrørende den norske befolkning i større grad er normalfordelt, eller kanskje heller overrepresentert av kvinner dersom det stemmer at kvinner har langt høyere forekomst av PTSD enn menn. Dessuten er utvalget av både menn og kvinner i denne studien på flere måter en selektert gruppe som i utgangspunktet er sterke både fysisk og psykisk. Dette svekker sammenlikningsgrunnlaget for øvrig opp mot den generelle befolkningen, men styrker sammenlikningsgrunnlaget til andre studier av veteraner.

Inndelingen med grupperingen av høy – og lavkonfliktseksponerte er også en inndeling som tentativt kan si noe om at utvalget med større sannsynlighet har vært utsatt for ulik mengde traumer, men likevel ingen ting om hva slags traumer eller hyppigheten av hendelsene. Vi vet også for lite om den mentale helsen til deltakerne som ikke har deltatt i studien (49 %), eller om de som frivillig har deltatt (51 %) skiller seg fra det totale utvalget, såkalt «selv-seleksjonsbias» (32). Det er også viktig å påpeke at konfliktnivået i Libanon var høyere frem til 1987, og at majoriteten av de høykonfliktseksponerte trolig tjenestegjorde i denne tidsperioden. Det vil si at de sannsynligvis har en noe høyere gjennomsnittsalder sammenliknet med de lavkonfliktseksponerte da de besvarte undersøkelsen. Dersom vi tar utgangspunkt i at PTSD er en tilstand som oftest utvikles akutt etter en traumatisk hendelse (13), skulle man likevel anta at ulik alder for oppfølging ved besvarelse ikke skulle ha betydning for utfallet.

Studien baserer seg på svar fra selv-rapporteringskjemaer initiert av Forsvaret. Vi vet at selvrapportering er en omdiskutert metode for innhenting av opplysninger, da det er vanskelig å bedømme om deltakerne svarer ærlig på spørsmål, eller om de ønsker å svare det de føler at de «forventes å svare». Noen studier kritiserer denne type informasjonsinnsamling, og mener man bør stille seg kritisk til resultater av slik datainnsamling (50).

6 Konklusjon

Blant veteraner som tjenestegjorde i Libanon i årene 1978 - 1988 har 6 % av det totale utvalget på 10063 personer selvrapporterte PTSD-symptomer med en høy score som kan tilsi at de trolig har en PTSD-diagnose. Dette er 6 ganger høyere enn den generelle forekomsten av PTSD i Norge på 1 %, men likevel lavere enn forekomsten blant andre internasjonale studier av krigsveteraner, der forekomsten er ca. 10 %.

Vi fant at det var en høyere forekomst av selvrapporterte PTSD-symptomer på 6,8 % blant veteraner som har tjenestegjort i perioder ansett som høykonfliktseksponerte, sammenliknet med gruppen som har tjenestegjort i perioder ansett som lavkonfliktseksponerte på henholdsvis 5,1 %. Denne forskjellen var signifikant ($p < 0,01$), og viser at veteranene som har vært høyeksponerte for konflikter har 33 % høyere relativ risiko for PTSD-symptomer enn lavkonfliktseksponerte.

For kvinnelige veteraner var forekomsten av selvrapporterte PTSD-symptomer totalt 3,4 %. Denne forskjellen mellom menn og kvinner var ikke signifikant ($p = 0,056$), og resultatet må tolkes med forsiktighet da 97 % av utvalget består av menn. For kvinnene ser det heller ikke ut til å være en forskjell mellom høy – og lavkonfliktseksponerte, mens det for mennene er en signifikant forskjell ($p < 0,01$). Dette funnet samsvarer med annen forskning som tilsier at alvorlige hendelser med fare for liv og helse, eller gjentakende traume kan være en utløsende faktor for PTSD.

Dessverre vet vi ikke om noen av veteranene tidligere eller i perioder har hatt symptomer på PTSD. Vi kan heller ikke si sikkert om utvalget på 51 % av det totale antallet veteraner som har besvart spørreskjemaene er et representativt utvalg for populasjonen. PTSD er en diagnose med høy grad av komorbiditet som er vanskelig å diagnostisere og behandle. Tydeligere retningslinjer for diagnosesetting, tettere oppfølging og mer forskning rundt veteraners psykiske helse er derfor nødvendig og etterspurt.

Referanseliste

1. UNIFIL. UNIFIL mandate: United Nations Peacekeeping; 2019 [22.06.19]. Available from: <https://unifil.unmissions.org/unifil-mandate>.
2. Forsvaret. Libanon 1978–1998: Forsvaret; 2018 [01.08.19]. Available from: <https://forsvaret.no/aktuelt/samleside-libanon>.
3. Normann TM. Veteraners levekår : forvars- og politipersonell som har deltatt i internasjonale operasjoner. Oslo: Statistisk sentralbyrå; 2013.
4. FSAN. UNIFIL-undersøkelsen 2016 - En etterundersøkelse av norsk militært personell som tjenestegjorde i Libanon i årene 1978–1998. Forsvaret; 2016.
5. FSAN. Afghanistanundersøkelsen 2012. Forsvaret; 2012.
6. Regjeringen. I tjeneste for Norge - Regjeringens handlingsplan for ivaretagelse av personell før, under og etter utenlandstjeneste. In: Departementene, editor. 2011.
7. Veteranforbundet S. Kompetansetjeneste i den sivile helsetjenesten: SIOPS; 2020 [04.07.2020]. Available from: <https://www.siops.no/viktig-for-oss/kompetanse-i-den-sivile-helsetjenesten>.
8. RVTS. Om oss: Regionale ressurscenter; 2019 [01.05.19]. Available from: <https://www.rvts.no/>.
9. Veteranforbundet S. Handlingsplan 2019/20. siops.no; 2019.
10. Malt U. Posttraumatisk stresslidelse: Store medisinske leksikon; 2019 [29.06.20]. Available from: https://sml.sn.no/posttraumatisk_stresslidelse.
11. Warner CH, Warner CM, Appenzeller GN, Hoge CW. Identifying and managing posttraumatic stress disorder. Am Fam Physician. 2013;88(12):827-34.
12. WHO. ICD-10 Psykiske lidelser og adferdsforstyrrelser. Kliniske beskrivelser og retningslinjer. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2000.
13. Aarre TF, Dahl AA. Praktisk psykiatri. 2. utg. ed. Bergen: Fagbokforl.; 2018.
14. Lassemo E, Sandanger I, Nygård JF, Sørgaard KW. The epidemiology of post-traumatic stress disorder in Norway: trauma characteristics and pre-existing psychiatric disorders. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2017;52(1):11-9.
15. Strømme W, Leraand D, Unifil. I kamp for fred : UNIFIL i Libanon - Norge i UNIFIL : 1978-1998. Oslo: Gazette bok; 2005.
16. McLaughlin RP, Nielsen LG, Waller MM. An Evaluation of the Effect of Military Service on Mortality: Quantifying the Healthy Soldier Effect. Ann Epidemiol. 2008;18(12):928-36.
17. Strand LA, Martinsen JI, Borud EK. Disease-related mortality among 21 609 Norwegian male military peacekeepers deployed to Lebanon between 1978 and 1998. Ann Epidemiol. 2016;26(10):693-7.
18. Magnes F. Norske FN-soldater i skuddlinjen : Libanon 1978-1998. Skallestad: Ares forl.; 2018.
19. Malt U. DSM-systemet: Store medisinske leksikon; 2020 [05.07.20]. Available from: <https://sml.sn.no/DSM-systemet>.
20. Wilkins KC, Lang AJ, Norman SB. Synthesis of the psychometric properties of the PTSD checklist (PCL) military, civilian, and specific versions. Depress Anxiety. 2011;28(7):596-606.
21. Forbes D, Creamer M, Biddle D. The validity of the PTSD checklist as a measure of symptomatic change in combat-related PTSD. Behaviour Research and Therapy. 2001;39(8):977-86.
22. Lovdata. Forskrift om innsamling og behandling av opplysninger i Forsvarets helseregister. In: Forsvarsdepartementet, editor. 2005.

23. FHI. Oversikt over sentrale helseregistre: Folkehelseinstituttet; 2010 [21.07.20]. Available from: <https://www.fhi.no/div/datatilgang/om-sentrale-helseregistre/>.
24. Helsedata. Forsvarets helseregister: Helsedata; 2020 [05.07.20]. Available from: <https://helsedata.no/forvaltere/forsvarsdepartementet/forsvarets-helseregister/>.
25. Forsvaret. Informasjonssikkerhet og personvern: Forsvarets helseregister; 2018 [03.08.19]. Available from: <https://forsvaret.no/helseregister/informasjonnssikkerhet-og-personvern>.
26. Kessler RC, Rose S, Koenen KC, Karam EG, Stang PE, Stein DJ, et al. How well can post-traumatic stress disorder be predicted from pre-trauma risk factors? An exploratory study in the WHO World Mental Health Surveys. *World Psychiatry*. 2014;13(3):265-74.
27. María-Ríos CE, Morrow JD. Mechanisms of Shared Vulnerability to Post-traumatic Stress Disorder and Substance Use Disorders. *Front Behav Neurosci*. 2020;14:6.
28. Holt N, Bremner A, Sutherland E, Vliet MLW, Passer MW, Smith RE. *Psychology : the science of mind and behaviour*. Fourth edition. ed. London: McGraw-Hill Education; 2019.
29. Nissen LR, Karstoft K-I, Vedtofte MS, Nielsen ABS, Osler M, Mortensen EL, et al. Cognitive ability and risk of post-traumatic stress disorder after military deployment: an observational cohort study. *BJPsych open*. 2017;3(6):274-80.
30. NEL. Posttraumatisk stresslidelse (PTSD): Norsk elektronisk legehåndbok; 2020 [21.07.20]. Available from: <https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/psykiatri/tilstander-og-sykdommer/ulike-sykdommer/posttraumatisk-stresslidelse/>.
31. Wild J, Smith KV, Thompson E, Béar F, Lommen MJJ, Ehlers A. A prospective study of pre-trauma risk factors for post-traumatic stress disorder and depression. *Psychol Med*. 2016;46(12):2571-82.
32. Staff A. Bias: De nasjonale forskningsetiske komiteene; 2015 [04.07.2020]. Available from: <https://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/Spesielle-problemomrader/Bias/>.
33. Reichelt JG. *Håndbok i millitærpsykiatri*. Bergen: Fagbokforlaget; 2016.
34. Kringlen E. Posttraumatisk stressforstyrrelse? *Tidsskrift for den Norske Legeforening*. 2007;127(1):61-2.
35. Waller M, McGuire ACL. Changes over time in the "healthy soldier effect". *Popul Health Metr*. 2011;9(1):7-.
36. Strand LA, Martinsen JI, Fadum EA, Borud EK. Temporal trends in the healthy soldier effect in a cohort of Royal Norwegian Navy servicemen followed for 67 years. *Occupational and environmental medicine (London, England)*. 2020:oemed-2020-106475.
37. Forsvaret. Helse for stridsevne 2020 - Nøkkeltall og forskningsresultater fra Forsvarets helseregister. Sessvollmoen: Forsvarets sanitet; 2020.
38. Forsvaret. Helse for stridsevne 2019 - Nøkkeltall og forskningsresultater fra Forsvarets helseregister. Sessvollmoen: Forsvarets sanitet; 2019.
39. Strand LA, Martinsen JI, Borud EK. Cancer incidence and all-cause mortality in a cohort of 21 582 Norwegian military peacekeepers deployed to Lebanon during 1978–1998. *Cancer Epidemiol*. 2015;39(4):571-7.
40. Forsvaret. Forsvarets årsrapport 2019. Oslo; 2020.
41. ESTSS. DSM IV PTSD definition: European Society for Traumatic Stress Studies; 2020 [14.07.20]. Available from: <https://estss.org/learn-about-trauma/dsm-iv-definition/>.
42. Rosen GM, Spitzer RL, McHugh PR. Problems with the post-traumatic stress disorder diagnosis and its future in DSM-V. *Br J Psychiatry*. 2018;192(1):3-4.
43. Eid J, Herlofsen PH. Posttraumatisk stressforstyrrelse i DSM- og ICD-systemene: Implikasjoner for forskning og behandling. [PTSD diagnostics in the DSM and ICD systems: Implications for research and clinical practice.]. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*. 2004;41(8):620-7.

44. Regjeringen. Yrkessykdommer - Yrkessykdomsutvalgets utredning av hvilke sykdommer som bør kunne godkjennes som yrkessykdom In: Arbeids_og_inkluderingsdepartementet, editor. 2008.
45. Bisson JI, Ehlers A, Matthews R, Pilling S, Richards D, Turner S. Psychological treatments for chronic post-traumatic stress disorder: Systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry*. 2007;190(2):97-104.
46. Forsvaret. Tilbud til veteraner: Forsvaret; 2020 [14.07.20]. Available from: <https://forsvaret.no/tjeneste/veteraner/informasjon>.
47. Forsvaret. Virtuell terapi: Forsvaret; 2018 [21.07.20]. Available from: <https://forsvaret.no/aktuelt/virtuell-terapi>.
48. Daløkken PE, Urke EH. VR-behandling av PTSD og angst. *Teknisk ukeblad* 2018.
49. Pripp AH. Antalls- og styrkeberegninger i medisinske studier. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*. 2017.
50. Podsakoff PM, MacKenzie SB, Lee J-Y, Podsakoff NP. Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*. 2003;88(5):879-903.

Vedlegg

1. Skjema PCL-17-M fra UNIFIL-undersøkelsen (2016)

I hvor stor grad har du i løpet av de siste 7 dager erfart følgende:	Ikke i det hele tatt	Litt	Noe	Ganske mye	Veldig mye
Gjentatte, urovekkende minner/tanker om en tidligere belastende militær hendelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gjentatte, urovekkende drømmer om en tidligere belastende militær hendelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plutselig oppfører du deg som, eller får en følelse av, at en tidligere belastende militær hendelse skjer på ny (som om du gjenopplever den)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Føler deg veldig urolig når noen minner deg på en tidligere belastende militær hendelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Får kroppslige reaksjoner (hjertebank, pustebesvær eller svetting) når noen minner deg på en tidligere belastende militær hendelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unngår å snakke om/tenke på en tidligere belastende militær hendelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unngår aktiviteter/situasjoner fordi de minner deg om en tidligere belastende militær hendelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vansker med å huske vesentlige deler av en tidligere belastende militær hendelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tap av interesse for ting som pleide å glede deg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Føler deg fjern eller stengt ute fra andre mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Føler deg følelsesmessig nummen eller ute av stand til å ha kjærlige følelser for de som står deg nær	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Føler deg som om din fremtid vil bli begrenset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vansker med å få sove, eller sove uavbrutt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Føler deg irritabel eller har sinte utbrudd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konsentrasjonsvansker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er veldig årvåken/på vakt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Føler deg skvetten eller lett å skremme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Litteraturevalueringer (GRADE)

<p>Referanse: Nissen LR, Karstoft K-I, Vedtofte MS, Nielsen ABS, Osler M, Mortensen EL, et al. Cognitive ability and risk of post-traumatic stress disorder after military deployment: an observational cohort study. <i>BipSych open</i>. 2017;3(6):274-80.</p>		<p>Studiedesign: Kohortestudie</p>			
<p>Formål</p> <p>Å undersøke hvordan kognitive egenskaper for tjenestegjøring kan påvirke utfallet av PTSD 6-8 måneder etter tjenestegjøring blant danske veteraner.</p>		<p>Grade - kvalitet Middeis</p>			
<p>Materiale og metode</p> <p>Populasjon: 9655 danske soldater undersøkt før tjenestegjøring (født mellom år 1939 – 1959, som har deltatt i internasjonale operasjoner i Jugoslavia, Irak og Afghanistan mellom år 1997 – 2013.</p> <p>Kohorter: Før tjenestegjøring har populasjonen gjennomført en selvrapportering av utdanningsnivå, samt en kognitiv test kalt "Børgre Priens prøve" (BPP). Etter tjenestegjøring er den samme populasjonen fulgt opp med et selvrapporterings-spørreskjema kalt "Psychological Reactions following International Missions" (PRIM).</p>		<p>Diskusjon/kommentarer/sjekkliste</p>			
<p>Konklusjon</p> <p>Både kognitiv score og grad av utdanning, samt kjønn, er alle variabler som kan forutsi risiko for utvikling av PTSD etter tjenestegjøring.</p>		<p>Sjekkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formålet klart formulert? Ja • Er gruppen rekruttert fra samme populasjon/befolkningsgruppe? Ja • Var gruppen sammenliknbare i forhold til viktige bakgrunnsfaktorer? Tjenestegjørt på ulike destinasjoner • Var de eksponerte individene representative for en definert befolkningsgruppe/populasjon? Representative for danske veteraner • Ble eksposisjon og utfall målt likt og på tilfelig (valider) i de to gruppene? Ja • Er den som vurderte resultatene (endepunkt- ene) blindet for gruppetilhørighet? Usikkert • Var studien prospektiv? Sier noe om en mulig diagnose, derfor delvis prospektiv • Ble mange nok personer i kohorten fulgt opp? Ja • Er det utført fatalisanalyser? Uvisst • Var oppfølgingstiden lang nok til å påvise positive og/eller negative utfall? Sier kun noe om nåværende tidspunkt da studien ble gjennomført (tversnitt) • Er det tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/gjennomføring/analyser? Uvisst • Tror du på resultatene? Ja • Kan resultatene overføres til den generelle befolkningen? Nei, en spesifikk undersøkelse om militære veteraner • Annen litteratur som styrker/svekker resultatene? Ja • Hva betyr resultatene for endring av praksis? Belyser viktige aspekter i at det er flere faktorer som bidrar til risiko for mulig utvikling av PTSD 			
<p>Land</p> <p>Danmark</p>		<p>Hovedutfall: Basert på PRIM-spørreskjemaet blir selvrapporterte PTSD-symptomer målt med 12 spørsmål rangert fra 1 (aldri) til 4 (veldig ofte) hvor cut-off på 24,5 tilsier mulig PTSD, mens cut-off på 29,5 tilsier sannsynlig PTSD. Responsrate for PRIM-undersøkelsen er 65 % av deltakerne. Spørreskjemaet er analysert og sammenliknet med PTSD-sjekklisten PCL sivil versjon. Selvrapporteringskjemaet er undersøkt med hensyn til korrelasjon av score av BPP før tjenestegjøring.</p>		<p>Hovedfunn: Den totale forekomsten av selvrapporterte PTSD-symptomer blant populasjonen var 8,1% for mulig PTSD og 2,6 for sannsynlig PTSD. Score på kognitiv evne-test: BPP og utdanningsnivå var moderat korrelert ($r = 0,46$). Funnet var ikke signifikant. Korrelasjonen mellom kun BPP og PTSD var derimot signifikant. OR for BPP score for mulig PTSD var 0,94 og for sannsynlig PTSD 0,92. ROC-analyser viser for både mulig og sannsynlig PTSD viser sammenheng mellom kognitiv evne-test score og PTSD.</p>	
<p>År data innsamling</p> <p>1957 - 1984</p>		<p>Bifunn: ROC-kurve analyser utført viser sammenheng med lav spesifisitet og sensitivitet for begge utfallene.</p>			
<p>Statistiske metoder: Analysert med logistiske regresjonsanalyser. Variasjon forklart med McFradens s pseudo R-squared statistics. OR med 95 % konfidensintervall, utført i STATA 12.</p>		<p>Hva diskuterer forfatterne som:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Styrker: Studien inkluderer flere kofaktorer som variabler enn tidligere gjennomførte studier. Data fra før tjenestegjøring er hentet fra registerdata som er på tilfelig 65 % responsrate for PRIM er et akseptabelt nivå. • Svakheter: Selvrapporteringskjema er ikke en like troverdig datakilde. PRIM er ikke et diagnoseverktøy for PTSD, men kan kun si noe om symptomtrykket av PTSD blant veteranene. 			

Referanse: Lassemo E, Sandanger I, Nygård JF, Sørgaard KW. The epidemiology of post-traumatic stress disorder in Norway: trauma characteristics and pre-existing psychiatric disorders. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2017;52(1):1-9.		Studiedesign: Kohortestudie	
Formål		Materiale og metode	
<p>Å undersøke om forekomsten av PTSD i den generelle norske befolkningen er ulik blant menn og kvinner i sammenheng med:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Insidens og prevalens av traumatiske opplevelser 2. Effekten av allerede eksisterende psykiske lidelser 3. Effekten av type traume og risiko for PTSD 		Populasjon: Deltakere stammer fra en tverrsnitt-studie kalt OsloLof som undersøkte mental helse blant beboere i Oslo og Lofoten. Blant disse ble totalt 6000 deltakere fra 18 år og oppover randomisert utvalgt til videre oppfølging av Statistisk Sentralbyrå (SSB), hvorav 1600 ble inkludert i studien.	
Konklusjon		Kohorter: Deltakerne har tidligere blitt undersøkt for mentale lidelser i osloLof-studien, hvor på disse som utgangspunkt blir sammenliknet med symptomer forenelig med PTSD. De blir intervjuet med en modell kalt "Composite Diagnostic Interview" (CIDI), hvor PTSD er en av de mentale lidelsene som undersøkes. De blir også målt for eksponering for potensielle traumatiske hendelser (PTEs).	
<p>Kjønnsforskjeller ble observert med utgangspunkt i eksponering for traume og type traume. Menn opplevde mer traume og lavere forekomst av PTSD. Underliggende psykiske lidelser ble funnet å være risikofaktorer for vedvarende PTSD hos kvinner. Ulrike typer traume vil ramme de fleste, men kun et fåtall utvikler PTSD.</p>		Hovedfunn: Flere menn (n = 203, 26.2 %) enn kvinner (n = 186, 21.7 %) var eksponert for PTEs (p = 0,031). Av disse oppfylte flere kvinner (n = 38, 20,4 %) enn menn (n = 10, 4,9 %) kriteriene for PTSD (p > 0,001), med livstidprevalens på henholdsvis 4,4 % og 1,3 %. For kvinner var underliggende psykiske lidelser assosiert med en høyere risiko for vedvarende PTSD (p < 0,001). Kvinner var i større grad eksponert for PTEs som voldtekt, seksuelt misbruk og trusler / vold i nære relasjoner. Menn var i større grad eksponert for PTEs som alvorlige ulykker, bli tatt til fange og være vitne til alvorlige traumer hos andre.	
<p>Norge</p>		Resultater	
<p>År data innsamling</p>		Bifunn: Det var ingen signifikant forskjell blant menn og kvinner utsatt for PTEs i ung alder eller med tanke på varighet av PTSD. Det syntes å være et mønster at menn hadde en topp av traume-opplevelser i alderen 20-30, og med ingen PTSD rapportert etter 33 år. For kvinner var det ingen tilfeller av PTSD etter 60 år.	
<p>1989 - 2000</p>		Viktige konfunderende faktorer: Alle funn blir fordelt etter kjønn for å sammenlikne disse opp mot hverandre.	
<p>Statistiske metoder</p>		Sjekkliste: <ul style="list-style-type: none"> - Formålet klart formulert? Ja, men formålet er bredt og kunne vært spissert - Er gruppene rekruttert fra samme populasjon/befolkningsgruppe? Ja - Var gruppene sammenliknbare i forhold til viktige bakgrunnsfaktorer? Uvisst - Var de eksponerte individene representative for en definert befolkningsgruppe/populasjon? Ja - Ble eksposisjon og utfall målt likt og på tilleg (valider) i de to gruppene? Ja - Er den som vurderte resultatene (endepunkt- ene) blindet for gruppetilhørighet? Uvisst - Var studien prospektiv? Nei, retrospektiv - Ble mange nok personer i kohorten fulgt opp? Ja, men ikke nok til å si om funn er representativt for «den norske befolkningen» - Er det utført frafalsanalyse? Uvisst - Var oppfølgingsstuden lang nok til å påvise positive og/eller negative utfall? Ja - Er det tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/gjennomføring/analyser? Ja - Tror du på resultatene? Delvis, men ikke at funn er overførbare og representative for hele befolkningen - Kan resultatene overføres til den generelle befolkningen? Nei - Annen litteratur som styrker/svekker resultatene? Ja - Hva betyr resultatene for endring av praksis? At det trengs mer forskning om generell forekomst av PTSD, risikofaktorer og kjønnsforskjeller 	
<p>1989 - 2000</p>		Hva diskuterer forfatterne som: <ul style="list-style-type: none"> - Styrker: At denne studien inneholder informasjon om deltakerens mentale helse før traume oppstod. Studien tar tydelig for seg kjønnsforskjeller og trekker ikke konklusjoner på tvers av kjønn. CIDI er brukt som verktøy og er et anerkjent intervju-instrument. - Svakheter: Studien har kun et fåtall deltakere. 	

<p>Referanse: McLaughlin RP, Nielsen LG, Waller MM. An Evaluation of the Effect of Military Service on Mortality: Quantifying the Healthy Soldier Effect. Ann Epidemiol. 2008;18(12):928-36.</p>		<p>Studiedesign: Meta-analyse av kohortstudier</p>			
<p>Grade - kvalitet Høy</p>		<p>Diskusjon/kommentarer/sjekkliste</p>			
<p>Formål</p> <p>A undersøke påstanden om «healthy soldier effect» som antyder at den militære populasjonen er friskere enn den generelle befolkningen.</p>		<p>Material e og metode</p> <p>Populasjon: 3028 «abstracter» som omhandlet veteraner og dødelighet ble indentifisert, hvor 59 av disse møtte kriteriene for inklusjon i studien. Av disse ble 19 analysert videre, og totalt 12 ble en del av sluttrapporten.</p> <p>Inklusjons-kriterier: Blant kriteriene var at kohorte-studiene måtte inneholde data om mortalitets-rate blant militært personell, og sammenlikne disse mot befolkningen. Studiene måtte være publisert mellom januar 1990 – november 2006. RCT-studier ble ekskludert.</p> <p>Hovedutfall: Standardisert mortalitets-ratio (SMR) ble sammenliknet mellom militært personell og den generelle populasjonen blant alle de inkluderte studiene i analysen. SMR-relater til kreft og eksterne årsaker ble også sammenliknet.</p>		<p>Resultater</p> <p>Hovedfunn: Meta-analyser viste at SMR for veteranene sammenliknet med den generelle befolkningen var 0,76 (95 % CI: 0,65 – 0,89). Gjennomsnittlig oppfølgingsstid for denne gruppen var 7 år, om omhandlet totalt 7 kohorter. For militært personell viste meta-analyser en SMR på 0,73 (95 % CI: 0,56 – 0,97). Gjennomsnittlig oppfølgingsstid var her på 2,4 år. For SMR relatert til kreft som dødsårsak var meta-SMR på 0,78 (95 % CI: 0,63 – 0,98) for veteraner, og 0,75 (95 % CI: 0,50 – 1,14) for militært personell. Gjennomsnittlig oppfølgingsstid var henholdsvis 6,7 år og 3,1 år. For eksterne årsaker var SMR 0,90 (95 % CI: 0,71 – 1,13) for veteraner, og 0,80 (95 % CI: 0,63 – 1,01) for militært personell.</p> <p>Bifunn: Blant gruppen militært personell var det 2 studier med data om personell i stillinger som militære kokker og økonomer. Når de ekskluderte disse fra studien ble SMR blant denne gruppen redusert til 0,64 (95 % CI: 0,49 – 0,84). Det samme gjaldt for SMR med kreft som dødsårsak hvor denne sank til 0,61 (95 % CI: 0,39 – 0,95) for den samme gruppen.</p>	
<p>Konklusjon</p> <p>Militært personell er visst til en «healthy soldier effect», og deres dødelighet er redusert sammenliknet med den generelle befolkningen. Ullike estimater viser at de er 10 – 25% friskere enn den øvrige populasjonen.</p>		<p>Sjekkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formålet klart formulert? Ja - Er gruppene rekruttert fra samme populasjon/befolkingsgruppe? Ja, alle veteraner / militært personell - Var gruppene sammenliknbare i forhold til viktige bakgrunnsfaktorer? Ja - Var de eksponerte individene representative for en definert befolkningsgruppe/populasjon? Representative for militært personell og veteraner - Ble eksposisjon og utfall målt likt og pålitelig (validert) i de to gruppene? Ja - Er den som vurderte resultatene (endepunkt- ene) blindet for gruppetilhørighet? Ja - Var studien prospektiv? Basert på retrospektive kohorter - Ble mange nok personer i kohorten fulgt opp? Ja - Er det utført fratafsanalyser? Ja - Var oppfølgingsstiden lang nok til å påvise positive og/eller negative utfall? Noe kort gjennomsnittlig oppfølgingsstid - Er det tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/gjennomføring/analyser? Ja, Cochranes veileder for data-utvalg anvendt som utgangspunkt - Tror du på resultatene? Ja - Kan resultatene overføres til den generelle befolkningen? Kan overføres til populasjonen; veteraner / militært personell - Annen litteratur som styrker/svekker resultatene? Ja - Hva betyr resultatene for endring av praksis? Ingen endring av praksis, men viser hvordan seleksjon fra et tilfeldig utvalg kan påvirke populasjonen 			
<p>Land</p> <p>Australia</p>		<p>Hva diskuterer forfatterne som:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Styrker: De har utført en rekke analyser for å minimere risikoen for publikasjons-bias i sine funn. • Svakheter: SMR-estimaten var svært heterogene og påvirket av en rekke faktorer som blant annet: hva slags tjeneste-gjoring, generell dødelighet i landet. Ulk lengde for oppfølging påvirker også utfallet i stor grad. 			
<p>År data innsamling</p> <p>2008</p>		<p>Statistiske metoder: SMR ble sammenliknet og analysert med Persons chi-square, signifikansnivå satt til 95 %. Meta-regresjonsanalyser utført i STATA 10.</p>			

Referanse: Willid J, Smith KV, Thompson E, Bear F, Lommen MJJ, Ehlers A. A prospective study of pre-trauma risk factors for post-traumatic stress disorder and depression. Psychol Med. 2016;46(12):2571-82.		Studiedesign: kohortestudie	
Formål Å indentifisere risikofaktorer i forkant av et traume som kan ha betydning for utviklingen av PTSD eller alvorlig depresjon. Dette for å enklere kunne bidra til målrettet intervensjon blant helsepersonell som til stadlig opplever traumer.		Materialer og metode Populasjon: Studien omhandler data fra 453 rekrutterte ambulansearbeidere fra England. Kohorter: Deltakerne blir undersøkt for bakgrunn med psykiske lidelser, og deretter undersøkt og fulgt opp videre hver 4. måned i 2 år for å indentifisere episoder av PTSD eller alvorlig depresjon.	
Konklusjon Deltakere med underliggende risiko for PTSD kan bli indentifisert ved hjelp av kognitive prediktorer.		Resultater Hovedutfall: 85,2% av deltakerne gjennomfører oppfølgingen. De blir første uken i tjeneste intervjuet av psykologer for screening og for historie for mentale lidelser basert på strukturert intervju i henhold til «Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition» (DSM-IV), totalt forkortet som «SCID». Tidligere eksponering for traumatiske hendelser blir registrert ved hjelp av «Life event checklist» (LEC). Den samme registreringen av deltakerne foregår deretter hver 4. måned i 2 år gjennom selvrapportering og intervju, med utførelse av både SCID og LEC. Dersom det blir rapportert om opplevelse av traume blir deltakeren intervjuet videre for screening av symptomer på PTSD eller alvorlig depresjon.	
Land England (UK)		Hovedfunn: I løpet av oppfølgingstiden på 2 år opplevde 8,3% (n = 32) av de 386 deltakerne en episode med PTSD, og 10,6% (n = 41) episode av alvorlig depresjon. For de fleste var disse episodene forbigående (kun 2,3% vedvarende). Av deltakerne som opplevde episode av PTSD mottok 31,3% (n = 10) av disse terapi; og 29,3% (n = 12) av de med alvorlig depresjon. Totalt 9 personer opplevde gjentakende episoder med PTSD eller alvorlig depresjon, og for 55,6% (n = 5) av disse fungerte ikke behandlingsterapi.	
År data innsamling 2012		Man fant flere signifikante sammenhenger med positiv korrelasjon mellom tidligere psykisk lidelse og eksponering for traume, og kognitive prediktorer i forkant av traume som psykologiske trekk og håndtering av kriser (p = 0,001). Bifunn: Oppfølging etter 2 år viste at deltakere som opplevde episoder med PTSD eller alvorlig depresjon rapporterte om økt sykfravær, dårligere søvn, mer utbredt, dårligere livskvalitet og økt vekt.	
Viktige konfunderende faktorer: Deltakerne utfører også jevnlig selvrapportering av spørreskjemaer vedrørende utbredt, sykfravær, vekt, søvnproblemer og følelse av livskvalitet.		Sjekkliste: Formålet klart formulert? Nei Er gruppene rekruttert fra samme populasjon/befolkningsgruppe? Ja Var gruppene sammenliknbare i forhold til viktige bakgrunnsfaktorer? Ja, men noe ulik bakgrunn Var de eksponerte individene representative for en definert befolkningsgruppe/populasjon? Utvælt utelukkende pga yrke Ble eksposisjon og utfall målt likt og på tilfellig (valider) i de to gruppene? Målt likt, men ulikhet i innhentning av data mellom selvrapportering og intervju Er den som vurderte resultatene (endepunkt- ene) blindet for gruppetilhørighet? Uvisst Var studien prospektiv? Ja Ble mange nok personer i kohorten fulgt opp? Ja Er det utført frafalisanalyser? Uvisst Var oppfølgingstiden lang nok til å påvise positive og/eller negative utfall? Nei Er det tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/gjennomføring/analyser? Nei Tror du på resultatene? Nei Kan resultatene overføres til den generelle befolkningen? Nei, men kanskje til annet helsepersonell Annen litteratur som styrker/svekker resultatene? Ja Hva betyr resultatene for endring av praksis? Kan påvirke hvordan man følger opp yrkesgrupper spesielt utsatt for traume	
Statistiske metoder: Funn bygger på korrelasjonsanalyser og logistisk regresjon. Står ikke anført hva slags statistisk program som er brukt. 95% konfidensintervaller anvendt som standard.		Hva diskuterer forfatterne som: <ul style="list-style-type: none"> Styrker: Studien samsvare med eksisterende forskning om kognitive egenskaper, personlighetstrekk og tidligere eksponering for traumer og risiko for PTSD og alvorlig depresjon. Svakheter: Deltakerne ble hyppig fulgt opp og hadde slik mulighet til å reflektere over egen mental helse og oppsøke hjelp dersom ønskelig. LEC-sjekklisten fanger ikke opp repeterende traume (kun unike hendelser). Selvrapportering kan føre til underrapportering. 	
		Grade - kvalitet lav	
		Diskusjon/kommentarer/sjekkliste	

<p>Referanse: Kessler RC, Rose S, Koenen KC, Karam EG, Stang PE, Stein DJ, et al. How well can post-traumatic stress disorder be predicted from pre-trauma risk factors? An exploratory study in the WHO World Mental Health Surveys. <i>World Psychiatry</i>. 2014;13(3):265-74.</p>		<p>Studiedesign: Kohortestudie (tversnittundersøkelse)</p>	
<p>Formål</p> <p>A undersøke for sammenheng mellom traumatiske hendelser og risiko for PTSD, med mål om å skape en mulig algoritme som kan forutse risiko for PTSD. En del av «World Mental Health Survey».</p>		<p>Gradé - kvalitet Middels</p>	
<p>Materiale og metode</p> <p>Populasjon: Består av rapporter fra totalt 24 land med totalt 126096 deltakere som har vært eksponert for traumatiske hendelser (TES). Totalt 47 466 TES er rapportert.</p> <p>Kohorter (tversnittundersøkelse): Intervju-runder i flere omganger har blitt utført, først med alle 126096 respondenter hvor deltakerne har blitt vurdert med DSM-IV screening for psykiske lidelser. Inkludert PTSD. PTSD ble målt ved hjelp av intervjuverktøyet "Composite International Diagnostic Interview" (CID), 18), og deretter sammenliknet med PTSD-verktøyet "Structured Clinical Interview for DSM-IV" (SCID). Deltakerne har videre blitt fordelt med ulik oppfølging basert på type TES og graden av eksponering.</p> <p>Land</p> <p>Australia, Belgia, Frankrike, Tyskland, Israel, Italia, Japan, Spania, Nederland, New Zealand, Irland, Portugal, USA, Brasil, Bulgaria, Lebanon, Mexico, Romania, Sør-Afrika, Ukraina, Colombia, Nigeria, Kina og Peru.</p> <p>År data innsamling</p> <p>2014</p>		<p>Resultater</p> <p>Hovedfunn: PTSD basert på DSM-IV hadde en prevalens på 4 % blant de 47 466 rapporterte TES. Høvest andel av PTSD tilhørte TE i forbindelse med voldtekt (19%) og lavest TE i kategorien natur – og menneskelige katastrofer (0,1 – 0,3%) ($\chi^2 = 639,4$, $df = 28$, $p < 0,001$).</p> <p>«Super-learner» algoritmen viste det beste samsvarende funnet for utregning av risiko for PTSD. 95,6 % av PTSD-tilfellene havnet innenfor kategorien utregnet av algoritmen som PTs med høyest risiko for PTSD.</p> <p>Bifunn: Med alle TES inndelt i 20 grupper fant de at 56,3 % av PTSD-tilfellene havnet i gruppen kategorisert som høyest risiko for PTSD, og 20 % innenfor i gruppen med nest høyest risiko.</p>	
<p>Statistiske metoder: Matematiske læringsmodeller er brukt for å utvikle algoritmer (radom forest, penalized regression, super learner). Ikke angitt hva slags statistisk program som er anvendt.</p> <p>Viktige konfunderende faktorer: Land, alder, kjønn, bakgrunn, sosio-økonomiske forhold.</p>		<p>Spøkkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formålet klart formulert? Ja • Er gruppene rekruttert fra samme populasjon/befolkningsgruppe? Nei • Var gruppene sammenliknbare i forhold til viktige bakgrunnsfaktorer? Uvisst • Var de eksponerte individene representative for en definert befolkningsgruppe/populasjon? Ja • Ble eksposisjon og utfall målt likt og pålitelig? Ja. • Er den som vurderte resultatene (endepunkt- ene) blindet for gruppetilhørighet? Uvisst • Var studien prospektiv? Nei, retrospektiv • Ble mange nok personer i kohorten fulgt opp? Ja • Er det utført frafalsanalyser? Uvisst • Var oppfølgingstiden lang nok til å påvise positive og/eller negative utfall? Tar utgangspunkt i et tversnitt • Er det tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/ gjennomføring/analyser? Ja • Tror du på resultatene? Ja • Kan resultatene overføres til den generelle befolkningen? Må mer forskning til • Annen litteratur som styrker/svekker resultatene? Ja • Hva betyr resultatene for endring av praksis? En god algoritme for utregning av risiko for PTSD kan føre til en mer målrettet behandling for forebygging av PTSD etter eksponering for traume 	
<p>Hva diskuterer forfatterne som:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Styrker: Datautvalget består av en stor populasjon og en stor mengde rapporterte traumatiske hendelser. • Standardiserte modeller er brukt for påvisning av PTSD. • Svakheter: Deltakerne i studien er svært ulike med tanke på bakgrunn, land, kjønn og hva slags type TES de har opplevd. 			

