

Kvinnliga svenska militära utlandsveteraner efter hemkomst från internationell insats

Psykisk och fysisk ohälsa samt sociala utfall

Del 1 och 2 av totalt 4 delar



Författare:

Kristian Neovius Pousette, medicine doktor

Jonas Söderling, medicine doktor

Martin Neovius, professor

Ansvarig utgivare:

Aux Analysis AB

Organisationsnummer: 556705-7418

Stockholm, Sverige

Publikationsdatum:

2024-11-26

Finansiering:

Veterancentrum, Försvarsmakten

Foto:

Stridsfotoavdelningen/Combat Camera

Mer information:

www.auxmilitary.se

Kontakt:

info@auxmilitary.se

Sedan 2016 utförs systematisk uppföljning av Sveriges militära utlandsveteraners hälsa baserat på anonyma uppgifter av konsultbolaget Aux Analysis med finansiering från Forsvarsmakten. Årligen utkommer en rapport innehållande resultat för allmän dödlighet samt självmord bland utlandsveteranerna efter hemkomst från internationell insats, samt ett antal ytterligare utfall:

År 1: Psykisk ohälsa

Psykiatrisk vård och läkemedelsanvändning, vårdkontakt för självmordsförsök/självskada och PTSD (posttraumatiskt stressyndrom)

År 2: Fysisk ohälsa

Fördjupning dödsorsaker, hjärt-kärlsjukdom (vårdkontakter samt medicinering), vårdkontakter för yttre orsaker, respiratoriska sjukdomar samt tumörer

År 3: Sociala utfall

Giftermål, skilsmässa och våldsbrott

Efter tredje året börjar cykeln om på nytt.

Utöver detta publiceras rapporter där speciella utfall, insatser eller kategorier av utlandsveteraner studerats. Samtliga rapporter kan laddas ner från www.auxmilitary.se, där det även finns länkar till vetenskapliga publikationer och en akademisk avhandling kopplade till projektet.

SAMMANFATTNING

Denna studie undersökte psykisk och fysisk ohälsa samt sociala utfall efter hemkomst från internationell insats bland kvinnliga militära utlandsveteraner som tjänstgjort någon gång mellan 1990 och 2018. Analyserna baserades på länkning av Försvarsmaktens register över utlandsveteraner och befintliga rikstäckande hälsoregister. För att skydda individernas integritet utfördes alla analyser på oidentifierade data och resultat redovisas på gruppnivå. Etiskt tillstånd för studien erhöles från Etikprövningsmyndigheten.

De kvinnliga utlandsveteranerna (n=2552) jämfördes dels med matchade manliga utlandsveteraner som tjänstgjort militärt utomlands under samma period, och dels med matchade kvinnor som genomfört militär mönstring men inte tjänstgjort militärt utomlands. Den senare jämförelsen omfattade bara 35% (903 veteraner och 903 välmatchade kontroller) av de kvinnliga utlandsveteranerna, på grund av att övriga saknade mönstringsdata.

Psykisk ohälsa representerades i denna studie av självmord, självmordsförsök/självskada, posttraumatiskt stressyndrom (PTSD), psykiatrisk vård samt psykiatriska läkemedel (antidepressiva, ångestdämpande och sömnläkemedel). Fysisk ohälsa representerades av allmän dödlighet, hjärt-kärlsjukdom, yttre orsaker (till exempel skador och olyckor), respiratoriska sjukdomar samt tumörer.

Kvinnliga jämfört med manliga militära utlandsveteraner: Resultaten visade generellt att de kvinnliga utlandsveteranerna hade högre nivåer av psykisk ohälsa såväl före som efter hemkomst jämfört med manliga utlandsveteraner, samt lägre nivåer av fysisk ohälsa. Dessa könsskillnader i hälsa/sjukvårdsutnyttjande förekommer även bland män och kvinnor i allmänbefolkningen.

Kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat jämfört med kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands: Då de kvinnliga utlandsveteranerna som hade mönstringsdata jämfördes med kvinnor som mönstrat men inte varit på insats kunde inga större skillnader i varken fysisk eller psykisk ohälsa efter hemkomst observeras, med undantag för läkardiagnostiserad PTSD som var mer vanligt förekommande bland de kvinnliga utlandsveteranerna (1.8%) jämfört med kontrollgruppen (0.5%).

Giftermål och skilsmässa: Ifråga om sociala utfall kunde inga skillnader i äktenskapsfrekvens efter hemkomst observeras mellan de kvinnor som var ogifta vid första insats och motsvarande kontrollindivider som var ogifta vid matchningsdatum. Skilsmässa efter hemkomst var däremot mer vanligt förekommande bland kvinnliga utlandsveteraner jämfört med manliga, men inte mer vanligt förekommande jämfört med kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands.

I nästkommande delar av denna studie kommer en jämförelse att göras mellan samtliga kvinnliga utlandsveteraner och kvinnor från allmänbefolkningen (och alltså inte bara de individer som mönstrat), samt en jämförelse mellan de kvinnliga utlandsveteranerna och deras eventuella systrar.

SLUTSATS

Denna studie kunde inte finna några kopplingar mellan militär utlandstjänst och efterföljande psykisk eller fysisk ohälsa bland svenska kvinnliga utlandsveteraner som tjänstgjort någon gång mellan 1990 och 2018, bortsett från en högre risk för läkardiagnostiserad PTSD efter hemkomst bland de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat jämfört med kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst.

Ifråga om sociala utfall uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna en högre skilsmässofrekvens efter hemkomst jämfört med manliga utlandsveteraner, men inte jämfört med kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst. Sannolikheten för att ingå äktenskap efter hemkomst skiljde sig inte mellan de kvinnliga utlandsveteranerna och manliga utlandsveteraner eller mönstrade kvinnor.

SUMMARY

This study investigated mental and physical health as well as social outcomes among Swedish female military veterans deployed abroad at some point between 1990 and 2018. The analyses were based on linking the Swedish Armed Forces' register of veterans and existing national health registers. To protect individuals' privacy, all analyses were conducted on anonymized data, and results are reported at the group level. Ethical approval for the study was obtained from the Swedish Ethical Review Authority.

The female veterans (n=2552) were compared both with matched male veterans deployed during the same period, and with matched women who had undergone military conscription tests but had not been deployed by the Armed Forces. The latter comparison included only 35% (903 veterans and 903 well-matched controls) of the female veterans, as the remaining lacked conscription data.

Mental illness in this study were represented by suicide, suicide attempts/self-harm, post-traumatic stress disorder (PTSD), psychiatric care, and psychiatric medication (antidepressants, anxiolytics, and sleep medication). Physical illness were represented by all-cause mortality, cardiovascular disease, external causes (such as injuries and accidents), respiratory diseases, and tumors.

Female compared to male military veterans: The results showed that female veterans in general had higher levels of mental illness both before and after deployment compared to male veterans, while they had lower levels of physical illness. These sex differences in health/healthcare utilization are also observed among men and women in the general population.

Female veterans with conscription data compared to women who had undergone military conscription tests but had not been deployed: When the female veterans with conscription data were compared to women who had done conscription tests but not been deployed, no major differences in either physical or mental illness were observed after deployment, except for clinically diagnosed PTSD, which was more common among the female veterans (1.8%) compared to the control group (0.5%).

Marriage and divorce: Regarding social outcomes, no differences in marriage rates after deployment were observed between women who were not married at the time of their first deployment and their matched counterparts who were not married at the matching date. However, divorce after deployment was more common among female veterans compared to male veterans, but not more common compared to women who had done conscription tests but not been deployed.

In the future steps of this study, a comparison will be made between all female veterans and women from the general population (not just those who have undergone conscription tests), as well as a comparison between the female veterans and their potential sisters.

CONCLUSION

This study found no associations between military deployment and subsequent mental or physical illness among Swedish female veterans deployed at some point between 1990 and 2018. However, an exception to this pattern was an increased risk of clinically diagnosed PTSD after deployment among female veterans with conscription data compared to women who had undergone conscription but not been deployed.

In terms of social outcomes, the female veterans had a higher divorce rate after deployment compared to male veterans, but not compared to women who had undergone conscription but not been deployed. The likelihood of marriage after deployment did not differ between female veterans and male veterans or women who had undergone conscription.

| | |
|---|----|
| 1 BAKGRUND | 1 |
| 2 METOD | 4 |
| 2.1 Registerkällor | 4 |
| 2.1.1 Militära utlandsveteraner från Försvaretsregister | 4 |
| 2.1.2 Värnpliktsregistret | 4 |
| 2.1.3 Dödsorsaks-, Patient-, Cancer- och Läkemedelsregistret | 5 |
| 2.1.4 Registret över totalbefolkningen | 5 |
| 2.2 Identifiering av studiepopulationer | 6 |
| 2.3 Utfall | 8 |
| 2.4 Statistisk metod | 10 |
| 3 RESULTAT | 12 |
| 3.1 Beskrivning av kvinnliga utlandsveteraner och kontrollgrupper | 12 |
| 3.2 Psykisk ohälsa efter hemkomst | 16 |
| 3.3 Fysisk ohälsa efter hemkomst | 19 |
| 3.4 Sociala utfall | 23 |
| 4 DISKUSSION | 24 |
| 4.1 Sammanfattning | 24 |
| 4.2 Styrkor och svagheter | 25 |
| 4.3 Slutsats | 26 |
| 5 APPENDIX | 27 |
| 6 REFERENSER | 29 |

1 BAKGRUND

Baserat på befintliga rikstäckande register har under de senaste 10 åren flera studier på svenska militära utlandsveteraners hälsa efter hemkomst från internationell insats publicerats som rapporter eller artiklar i vetenskapliga tidskrifter.¹⁻⁵ Resultaten visar att dessa utlandsveteraner generellt mår lika bra eller bättre än kontrollindivider från allmänbefolkningen vad gäller såväl psykisk som fysisk hälsa,^{6,7} med undantag för ALS (amyotrofisk lateral skleros, en neurodegenerativ sjukdom) och PTSD (posttraumatiskt stressyndrom) där utlandsveteranerna uppvisar högre nivåer efter hemkomst.^{8,9} Även högre sannolikhet för skilsmässa har observerats bland de militära utlandsveteranerna.^{1,10}

Mindre än 10% av de svenska militära utlandsveteranerna i dessa studier har utgjorts av kvinnor. Resultaten för utlandsveteranerna som grupp representerar därför främst resultaten hos den stora majoriteten manliga utlandsveteraner. Således finns en stor kunskapslucka avseende svenska kvinnliga militära utlandsveteraners hälsa och tillstånd efter hemkomst.

Det finns flera möjliga hypoteser till varför konsekvenserna av en militär insats skulle vara annorlunda för kvinnliga utlandsveteraner jämfört med manliga. För det första kan hela miljön för den militära insatsen vara skapad av män för män, där minoriteten kvinnor får kämpa med att hantera en miljö som inte är anpassad för dem. För det andra finns ytterligare exponeringar under insats för kvinnor som inte gäller i samma utsträckning för män, till exempel vad som i USA benämns militärt sexuellt trauma (military sexual trauma, MST), det vill säga att utsättas för sexuella trakasserier. För det tredje skulle samma exponering kunna orsaka olika konsekvenser bland kvinnor och män på grund av skillnad i fysiologi.

Tidigare studier har funnit högre nivåer av psykisk ohälsa efter hemkomst bland kvinnliga utlandsveteraner jämfört med manliga utlandsveteraner. Högre nivåer av PTSD och depression har rapporterats för amerikanska kvinnliga utlandsveteraner,¹¹⁻¹³ och mer läkemedelsuthämtning för psykisk ohälsa samt fler sjukvårdsbesök med diagnos för psykisk ohälsa har rapporterats för danska kvinnliga utlandsveteraner.¹⁴ Vidare har kopplingen mellan stridsexponering under insats och efterföljande PTSD eller depression funnits vara starkare bland kvinnliga utlandsveteraner än bland manliga utlandsveteraner.¹⁵ Flera stora studier från USA har också rapporterat att skilsmässa är mer vanligt förekommande efter hemkomst bland kvinnliga utlandsveteraner än bland manliga.¹⁶⁻¹⁸

Fördelen med att jämföra kvinnliga utlandsveteraner med manliga, såsom dessa studier gjort, är att båda grupperna i jämförelsen har genomgått urvalsprocessen inför militär insats. Studier som jämför utlandsveteraner med allmänbefolkningen är nämligen generellt behäftade med ett systematiskt selektionsfel som i den vetenskapliga litteraturen benämns "the healthy soldier effect".¹⁹ I korthet innebär detta att utlandsveteranerna, som selekterats genom ett flertal fysiska och psykiska tester, utgör en grupp som är friskare än allmänbefolkningen redan från början. Detta undviks då andra utlandsveteraner utgör kontrollgrupp.

Nackdelen med jämförelsen av kvinnliga utlandsveteraner med manliga utlandsveteraner är att resultaten är påverkade av en så kallad "störfaktor" (confounder), nämligen kön. Med andra ord, resultaten tar inte hänsyn till skillnader i hälsa (eller sjukvårdsutnyttjande) mellan män och kvinnor generellt. Det blir därför svårt att uttala sig om huruvida de högre nivåerna av psykisk ohälsa bland kvinnliga utlandsveteraner som dessa studier funnit jämfört med manliga utlandsveteraner har något att göra med den militära insatsen i sig, eller om det endast är könsskillnader generellt som slår igenom.

En annan metod för att undersöka hur kvinnliga utlandsveteranernas hälsa påverkats av en militär insats är att jämföra dem med kvinnor från allmänbefolkningen som inte tjänstgjort militärt utomlands. Fördelen med denna metod är att problemet med könsskillnader i hälsa försvinner. Istället uppstår andra problem, framförallt selektionsproblemet, som behöver hanteras på olika vis, till exempel genom noggrann matchning av kontrollindivider till utlandsveteranerna.

En amerikansk studie använde denna metod för att undersöka risken för brösttumörer bland kvinnliga militäranställda ("active duty"), där de flesta kan antas vara utlandsveteraner givet de intensiva kriget i Afghanistan och Irak på 2000-talet, och fann en förhöjd risk jämfört med kvinnor från allmänbefolkningen.²⁰ Det är dock även här oklart huruvida den observerade högre risken bland de kvinnliga utlandsveteranerna kan tillskrivas militära insatser, eller om den har andra förklaringar. Till exempel är det möjligt att de amerikanska kvinnliga utlandsveteranerna har screenats för bröstcancer i större utsträckning än kvinnor i den amerikanska allmänbefolkningen, eftersom utlandsveteraner har tillgång till särskild subventionerad sjukvård i USA (via Veterans Affairs). Eller kan andra yrkesrelaterade faktorer ligga bakom, såsom inslag av nattskiftsarbete, vilket har beskrivits ha en koppling till bröstcancer bland danska yrkesmilitärer.²¹

Sammanfattningsvis är studier på kvinnliga utlandsveteraners hälsa efter hemkomst från militär insats få till antalet, och dessutom behäftade med begränsningar vad gäller möjligheten att dra slutsatser från resultaten.

Syftet med föreliggande studie var att genomföra en storskalig undersökning av svenska kvinnliga utlandsveteraners hälsa och tillstånd efter militär insats, med de unika möjligheter till matchning av kontrollgrupper och uppföljning av utfall som svenska rikstäckande hälsoregister erbjuder.

Denna rapport omfattar studiens första och andra del, där de kvinnliga utlandsveteranerna jämförs dels med manliga utlandsveteraner och dels med kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands. I nästkommande delar av detta projekt kommer en jämförelse att göras mellan samtliga kvinnliga utlandsveteraner och en kontrollgrupp dragen från samtliga kvinnor i Sverige (inte bara de som mönstrat), samt en jämförelse mellan de kvinnliga utlandsveteranerna och deras helsysstrar (i de fall de har sysstrar).

2 METOD

2.1 Registerkällor

Militära utlandsveteraner som tjänstgjort vid någon internationell insats från 1990-01-01 till och med 2018-12-31 identifierades via Försvarens, Rekryteringsmyndighetens och Krigsarkivets register.

Från Socialstyrelsens hälsoregister inhämtades data över dödsfall, besök i slutenvård och sjukhusbaserad öppenvård och läkemedelskonsumtion fram till 2022-12-31, samt dödsorsaker fram till 2021-12-31. Dessutom inhämtades data om emigration från Statistiska centralbyrån, samt mönstringsdata från Plikt- och prövningsverkets och Krigsarkivets register. Myndigheterna länkade samman registren med hjälp av varje individs personnummer och data avidentifierades före leverans till forskargruppen.^{22,23} Etiskt tillstånd för studien erhöles från Etikprövningsmyndigheten.

2.1.1 Militära utlandsveteraner från Försvarens register

Alla genomförda militära utlandstjänstgöringar som varit sanktionerade av den svenska staten har registrerats i Försvarens register, förutom de som involverat hemlig personal. Databaserna innehåller bland annat information om grad, hemförband, tjänstetyp, insatsledning, utresedatum, hemresedatum och insatsområde.

2.1.2 Värnpliktsregistret

Fram till år 2010 hade Sverige ett värnpliktsförsvar, vilket innebar att alla män blev kallade till mönstring (från 1990 fick kvinnor möjligheten att anmäla sig frivilligt). Den allmänna värnplikten var reglerad i lag och undantag gjordes endast för individer med handikapp eller kroniska sjukdomar liksom för utländska medborgare.²⁴ Mönstring skedde vanligtvis under det sista året på gymnasiet. Till och med 2006 genomförde omkring 40 000-60 000 individer mönstring årligen, men från 2007 började antalet mönstrande minska drastiskt.²⁵ Den obligatoriska värnplikten lades vilande 2010 men återinfördes 2018 och är nu obligatorisk också för kvinnor, även om antalet mönstrande per födelsekohort är betydligt lägre än tidigare.²⁶

Vid mönstring genomförs ett antal tester vars resultat har sparats hos Rekryteringsmyndigheten (tidigare Pliktverket) och Krigsarkivet.²⁷ Förutom flera uppmätta fysiska variabler såsom längd, vikt och blodtryck innehåller dessa register även data från exempelvis intelligenstest, muskelstyrketest, självrapporterad tidigare psykisk ohälsa och resultat från psykologutvärdering.

2.1.3 Dödsorsaksregistret, Patientregistret, Cancerregistret och Läkemedelsregistret

Dödsorsaksregistret drevs fram till 1996 av Statistiska centralbyrån men sedan 1997 har Socialstyrelsen ansvaret. Registret innehåller data från 1961 och uppdateras årligen med avlidna personer som under tiden för dödsfallet var folkbokförda i Sverige oavsett var dödsfallet ägde rum.²⁸ Dödsorsaken som förs in i registret fastställs av läkaren som utfärdat dödsattesten och kodas enligt International Classification of Diseases (ICD), vilket är ett klassifikationssystem av sjukdomar som Världshälsoorganisationen (WHO) tillhandahåller. Fram till 1987 användes den åttonde revisionen av klassificeringssystemet (ICD-8) för diagnoser i Patientregistret, därefter den nionde revisionen (ICD-9) under perioden 1987-1996. Sedan 1997 används den tionde revisionen (ICD-10). Kvaliteten på dödsorsakerna är avhängig ansvarig läkares noggrannhet att fylla i ICD-koder, vilka sedan skickas till Socialstyrelsen.

Patientregistret för slutenvård startades 1964 av Socialstyrelsen. Registret inkluderade då fyra landsting med fullständig täckning och ytterligare två med partiell täckning,²⁹ men 1987 blev det rikstäckande och 2001 startades även registrering av besök i öppenvård (ej primärvård). Registret innehåller bland annat personnummer, besöksdatum, utskrivningsdatum (för slutenvård), huvuddiagnos, bidiagnoser och operationskoder. Diagnoser kodas enligt ICD-klassificeringssystemet.

Cancerregistret vid Socialstyrelsen startades 1958 med syftet att kartlägga cancersjukdomars förekomst och förändringar över tid. Registret innehåller bland annat information om anmälade sjukhus och klinik, diagnosdatum, klinisk och morfologisk diagnos samt tumörutbredning vid diagnostillfället.³⁰

Läkemedelsregistret vid Socialstyrelsen startades 2005-07-01 med syftet att öka patientsäkerheten och förståelsen för läkemedelsbiverkningar.³¹ Registret omfattar samtliga förskrivningsläkemedel som hämtas ut i Sverige, men inkluderar inte läkemedel som används inom slutenvården på sjukhus.

2.1.4 Registret över totalbefolkningen

Data över giftermål, skilsmässor och emigration inhämtades från Registret över totalbefolkningen som sedan 1968 finns hos Statistiska centralbyrån. Med framställning av statistik om befolkningens storlek som huvudsakligt användningsområde innehåller registret uppgifter om till exempel flyttningar, födelsetal, dödstal, giftermål och skilsmässor.³²

2.2 Identifiering av studiepopulationer

Samtliga svenska militära utlandsveteraner i Försvarsmaktens register med hemkomst datum tidigast 1990-01-01 och hemkomstdatum senast 2018-12-31 identifierades. Två uppsättningar av kohorter av kvinnliga utlandsveteraner med separata kontrollgrupper skapades:

1. Kvinnliga utlandsveteraner jämfört med manliga utlandsveteraner

I denna uppsättning matchades 3 manliga utlandsveteraner på ålder, födelseland samt insatsår till varje kvinnlig utlandsveteran (Tabell 1). För utfallen giftermål och skilsmässa matchades utlandsveteranerna även på civilstatus före utfärd.

2. Kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat jämfört med kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands

I denna uppsättning matchades 1 kvinna som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands till varje kvinnlig utlandsveteran som mönstrat. Matchningen genomfördes utan återläggning med dels direktmatchning och dels så kallade "propensity scores"^a som "nearest neighbour"^b för följande variabler: Ålder, födelseland, intelligens, psykologutvärdering, självrapporterad psykisk ohälsa, kroppsmasseindex (BMI), civilstånd, tidigare skilsmässa, vård för självmordsförsök/självskada, läkemedelsbehandling för depression, ångest eller hjärt-kärlsjukdom, samt slutenvård för hjärt-kärlsjukdom (Tabell 1).

Mönstringsdata fanns endast för 35% av de kvinnliga utlandsveteranerna, på grund av att många av dessa inte gått den militära banan till utlandstjänstgöring (en stor del av dem utgjordes till exempel sjukvårdspersonal). Detta begränsade möjligheterna till noggrann matchning av kontrollgrupper. Därför omfattar denna jämförelse endast de kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat, det vill säga 35% av samtliga kvinnliga utlandsveteraner, då dessa jämförs med kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands. Då de kvinnliga utlandsveteranerna jämförs med manliga utlandsveteraner omfattas dock samtliga kvinnliga utlandsveteraner, inte bara de som mönstrat.

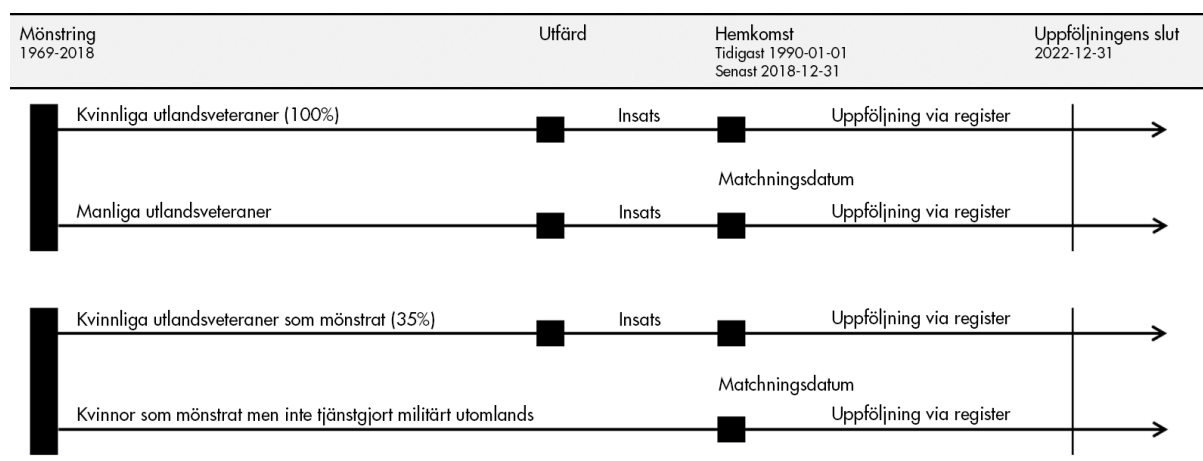
^a Propensity score matching (PSM) är en metod som används för att minska bias i observationsstudier när man vill jämföra två grupper, exempelvis en exponerad grupp och en kontrollgrupp. Man skapar ett "propensity score" för varje individ, vilket är sannolikheten att en individ får exponeringen ifråga givet deras observerade egenskaper (t.ex. fysiska hälsa, psykisk hälsa, intelligens, civilstånd).

^b Nearest neighbour matching innebär att för varje individ i den exponerade gruppen hittar man den närmaste "grannen" i kontrollgruppen med liknande propensity score. På så sätt kan man skapa par av exponerade och kontrollerade individer som har liknande egenskaper, och därmed kan jämförelsen mellan grupperna bli mer rättvis.

Dessa grupper följdes upp med avseende på utfallen i denna studie från och med hemkomst från första insats, vilket var matchningsdatum för kontrollgruppen bestående av kvinnor från allmänbefolkningen som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands. Studiens övergripande upplägg med definition av grupper och uppföljning beskrivs i Figur 1.

Tabell 1 Matchningsfaktorer för kvinnliga utlandsveteraner och kontrollgrupper

| Område | Variabler | Värden | Typ av matchning |
|--|--|--|--|
| Kvinnliga utlandsveteraner och manliga utlandsveteraner | | | |
| Demografi | Födelseår Födelseland | +/- 1 år Norden/ej Norden | Direkt Direkt |
| Insats | Utfärdsår | | Direkt |
| Kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat och kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands | | | |
| Demografi | Födelseår Födelseland | Direkt Direkt | Direkt Direkt |
| Mönstring | Psykologutvärdering Intelligenstest Självrapporterad psykisk ohälsa BMI (kg/m ²) | Propensity score Propensity score Propensity score Propensity score | Propensity score Propensity score Propensity score Propensity score |
| Socialt | Civilstånd Tidigare skilsmässa | Direkt Propensity score | Direkt Propensity score |
| Läkemedel och sjukvård | Antidepressiva och/eller ångestdämpande läkemedel Blodtrycksläkemedel Självmoordsförsök/självskada Hjärt-kärlsjukdom diagnostiserad inom slutenvård | Propensity score Propensity score Propensity score Propensity score | Propensity score Propensity score Propensity score Propensity score |



Figur 1 Tidslinje över grupper och registeruppföljning.

2.3 Utfall

I Tabell 2 beskrivs översiktligt de utfall som studerades, varifrån utfallsdata hämtats samt för vilken tidsperiod utfallsdata har varit tillgänglig.

Analyser avseende allmän dödlighet omfattande samtliga dödsfall. Själv mord omfattade säkra självmord (ICD10 X60-X84, Y87.0) samt bedömt osäkra självmord (ICD10 Y10-Y34, Y87.2).

Avseende tumörer används benämningarna "godartade" respektive "elakartade" tumörer.³³ Godartade tumörer växer långsamt, invaderar inte omkringliggande vävnad och sprider sig inte till andra delar av kroppen. Elakartade tumörer, som också ofta kallas för cancer, växer däremot fort, invaderar omkringliggande vävnad och sprider sig till andra delar av kroppen genom en process som kallas metastasering. Godartade tumörer identifierades via ICD10 och ICD9 i Patientregistret, samt med träff i Cancerregistret. Elakartade tumörer identifierades på samma sätt, fast med variabeln "Ben" skiljt från 3 i Cancerregistret.

PTSD omfattade diagnos registrerad i Patientregistret hos Socialstyrelsen, vilket inkluderar läkarbesök i öppenvård (ej primärvård) och slutenvård, men inte psykologbesök.

Tabell 2 Översikt av studerade utfall, registerkällor och diagnos-/läkemedelskoder, samt tidsperiod för utfallsanalys.

| Register och definition | ICD-10 | ICD-9 | ATC | Tidsperiod för utfallsanalys |
|--|------------------------------------|------------------------|-----|------------------------------|
| DÖDLIGHET (ALLA ORSAKER) Dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen Registrerat dödsdatum | | | | 1990-01-01 till 2022-12-31 |
| SJÄLVMORD Dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande dödsorsak självmord | X60-X84 Y10-Y34 Y87.0, Y87.2 | E950-E959 E980-E989 | | 1990-01-01 till 2021-12-31 |
| DÖDLIGHET I HJÄRT-KÄRLSJKDOM Dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande dödsorsak för hjärt-kärlsjukdom | I00-I99 | 390-459 | | 2002-01-01 till 2021-12-31 |
| TUMÖRDÖDLIGHET (GOD- OCH ELAKARTADE) Cancerregistret, Socialstyrelsen Registrerat fall Dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande dödsorsak för god- och elakartade tumörer | C00-D48 | 140-239 | | 2002-01-01 till 2021-12-31 |
| TUMÖRDÖDLIGHET (ELAKARTADE) Cancerregistret, Socialstyrelsen Registrerat fall, Ben ≠ 3 Dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande dödsorsak för elakartade tumörer | C00-C99 | 140-208 | | 2002-01-01 till 2021-12-31 |
| DÖDLIGHET I RESPIRATORISKA SJUKDOMAR Dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande dödsorsak respiratorisk sjukdom | J00-J99 | 460-519 | | 1990-01-01 till 2021-12-31 |

Tabell 2 (fortsättning) Översikt av studerade utfall, registerkällor och diagnos-/läkemedelskoder, samt tidsperiod för utfallsanalys.

| Register och definition | ICD-10 | ICD-9 | ATC | Tidsperiod för utfallsanalys |
|--|--|---|--|------------------------------|
| DÖDLIGHET I YTTRE ORSAKER Dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande dödsorsak yttre orsaker | Själv mord X60-84, Y10-Y34, Y87.0, Y87.2 Mord X85-Y09, Y87.1 Transportolycka V01-V99, Y85 Fallolycka W00-W19 Övriga olyckor W20-X39, X50-X59, Y86 Förgiftning X40-X49 Övriga orsaker Y35-Y84, Y88-Y89 | Själv mord E950-E959, E980-E989 Mord E960-E969 Transportolycka E800-E849 Fallolycka E880-E888 Övriga olyckor E890-E929 Förgiftning E850-E869 Övriga orsaker E870-E879, E930-E949, E970-E978, E990-E999 | | 1990-01-01 till 2021-12-31 |
| PTSD Patientregistret, Socialstyrelsen PTSD-diagnos i öppen- eller slutenvård (exklusive primärvård) | F43.1 | | | 2002-01-01 till 2022-12-31 |
| SJÄLVMORDSFÖRSÖK/SJÄLVSKADA Patientregistret, Socialstyrelsen Diagnos i öppen- eller slutenvård (exklusive primärvård) för självmordsförsök/självskada | Avsiktligt: X60-84 Y87.0 Oavsiktligt: Y10-Y34 Y87.2 | Avsiktligt: E950-E959 Oavsiktligt: E980-E989 | | 1990-01-01 till 2022-12-31 |
| PSYKIATRISK ÖPPENVÅRD Patientregistret, Socialstyrelsen Psykiatrisk diagnos i öppenvård (exklusive primärvård) | F00-F99 | 290-319 | | 1990-01-01 till 2022-12-31 |
| PSYKIATRISK SLUTENVÅRD Patientregistret, Socialstyrelsen Psykiatrisk diagnos i slutenvård | F00-F99 | 290-319 | | 1990-01-01 till 2022-12-31 |
| PSYKIATRISKA LÄKEMEDEL Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen Uthämtning av förskrivningsläkemedel för depression, ångest, sömnproblem | | | N06A (depression) N05B (ångest) N05C (sömnproblem) | 2007-01-01 till 2022-12-31 |
| VÅRD FÖR HJÄRT-KÄRLSJKDOM (ÖPPENVÅRD) Patientregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande diagnos i öppenvård (ex- klusive primärvård) | I00-I99 | 390-459 | | 1990-01-01 till 2022-12-31 |
| VÅRD FÖR HJÄRT-KÄRLSJKDOM (SLUTENVÅRD) Patientregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande diagnos i slutenvård | I00-I99 | 390-459 | | 1990-01-01 till 2022-12-31 |
| LÄKEMEDEL FÖR HJÄRT-KÄRLSJKDOM Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen Uthämtning av förskrivningsläkemedel | | | C07-C09 C10 | 2007-01-01 till 2022-12-31 |
| TUMÖRDIAGNOS (GOD- OCH ELAKARTADE) Cancerregistret, Socialstyrelsen Registrerat fall Patientregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande diagnos för god- och ela- kartade tumörer | C00-D48 | 140-239 | | 1990-01-01 till 2022-12-31 |
| TUMÖRDIAGNOS (ELAKARTADE) Cancerregistret, Socialstyrelsen Registrerat fall, Ben ≠ 3 Patientregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande diagnos för elakartade tumörer | C00-C99 | 140-208 | | 1990-01-01 till 2022-12-31 |

2. METOD

Tabell 2 (fortsättning) Översikt av studerade utfall, registerkällor och diagnos-/läkemedelskoder, samt tidsperiod för utfallsanalys.

| Register och definition | ICD-10 | ICD-9 | ATC | Tidsperiod för utfallsanalys |
|--|---|---|-----|------------------------------|
| VÅRD FÖR YTTRE ORSAKER Patientregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande diagnos i öppen- eller slutenvård (exklusive primärvård) | Självords- försök /självskada (avsiktligt) X60-84, Y87.0 Övergrep X85-Y09, Y87.1 Transportolycka V01-V99, Y85, Y32 Fallolycka W00-W19, Y30, Y31 Övriga olyckor W20-X39, X50-X59, Y86, Y20-Y29 Övriga skador Y33, Y34, Y87.2 Förgiftning X40-X49, Y10-Y19 Övriga orsaker Y35-Y84, Y88-Y89 | Självordsförsök /självskada (avsiktligt) E950-E959 Övergrep E960-E969 Transportolycka E800-E849 Fallolycka E880-E888 Övriga olyckor E890-E929 Övriga skador E980-E989 Förgiftning E850-E869 Övriga orsaker E870-E879, E930-E949, E970-E978, E990-E999 | | 1990-01-01 till 2022-12-31 |
| RESPIRATORISKA SJUKDOMAR Patientregistret, Socialstyrelsen Huvudsaklig eller bidragande diagnos i öppen- eller slutenvård (exklusive primärvård) | J00-J99 | 460-519 | | 1990-01-01 till 2022-12-31 |

2.4 Statistisk metod

De statistiska analyserna utfördes i Stata (version 14) och SAS (version 9.4). Hypotestester var tvåsidiga och P-värden <0.05 betecknades som statistiskt säkerställda. Beskrivning av grupperna gjordes med medel- och medianvärden för kontinuerliga variabler, samt procentuella fördelningar för kategoriska variabler. Deskriptiva variabler från före utfärd jämfördes med standardiserade skillnader, vilka räknades ut genom att dividera skillnaden mellan grupperna med standardavvikelsen. Standardiserade skillnader större än 10% (eller mindre än -10%) ansågs indikera att en relevant skillnad förelåg.

Analys av utfallen efter hemkomst gjordes genom överlevnadsanalys. I denna typ av analys följs individer från en viss tidpunkt avseende ett specifikt utfall, varefter man jämför andelen utfall samt tidslängden till att utfallet inträffar för första gången mellan de grupper som studeras. I denna studie startade uppföljningstiden vid hemkomst från internationell insats (eller matchningsdatum för kontrollgruppen) och avslutades 2022-12-31, såvida inte utvandring eller död avbröt uppföljningen tidigare. För utfall som baserades på läkemedelsuthämtning från Läkemedelsregistret eller data från Patientregistret pausades också uppföljningstiden vid utfärd på ytterligare en internationell insats. Individer som någon gång under en period av 365 dagar före hemkomstdatum haft ett visst utfall uteslöts från detta utfalls analys i syfte att

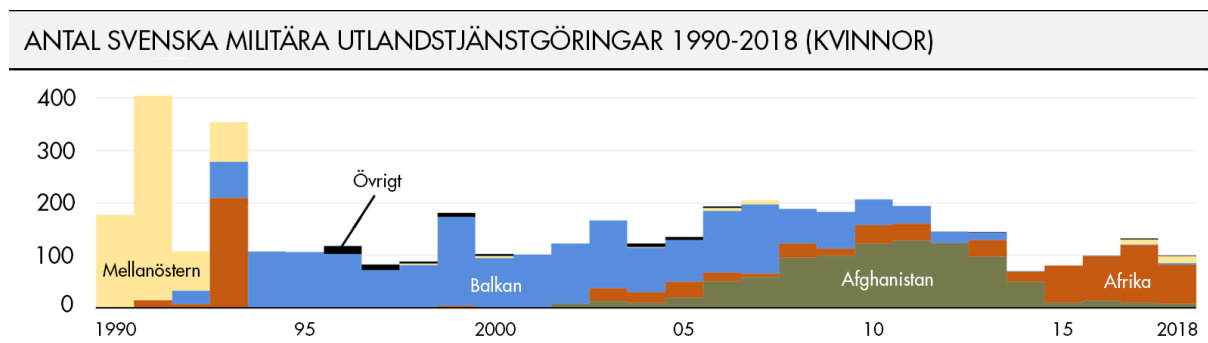
exkludera så kallade "prevalenta individer", det vill säga individer som sedan tidigare har problematiken ifråga. De relativa riskerna mellan grupperna för de olika utfallen uppskattades med Cox-regression varvid hänsyn togs till matchningsvariablerna.

3 RESULTAT

3.1 Beskrivning av kvinnliga utlandsveteraner och kontrollgrupper

I Figur 2 visas antalet svenska militära utlandstjänstgöringar befattade av kvinnor mellan 1990 och 2018, där "tjänstgöring" motsvarar en bemannad tjänst vid en specifik insats och inte tvunget en unik individ (en individ kan ha genomfört flera tjänstgöringar under perioden).

I början av 1990-talet dominerade Mellanöstern, främst Libanon, som insatsområde för svenska kvinnliga utlandsveteraner, varefter insatser på Balkan kom att utgöra det huvudsakliga insatsområdet i drygt 10 år. Från och med årsskiftet 2001/2002 bidrog Sverige med trupp till ISAF-insatsen i Afghanistan, där den svenska närvaron ökade årligen fram till 2012, då insatser i Afghanistan utgjorde 90% av de svenska militära utlandstjänstgöringarna. Sedan 2014, då ISAF-insatsen formellt upphörde, har Afrika varit det huvudsakliga insatsområdet för kvinnliga utlandsveteraner.



Figur 2 Antal svenska militära utlandstjänstgöringar befattade av kvinnor från 1990 till och med 2018 efter utfärdår enligt information i Försvarens databaser.

Totalt under perioden 1990-2018 tjänstgjorde 2552 kvinnliga svenskar på militär utlandstjänst, exklusive hemlig personal, enligt Försvarens register. Av dessa hade 903 (35%) genomfört militär mönstring medan 1649 (65%) inte mönstrat (Tabell 3). De kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat var betydligt yngre med en medelålder på 26 år vid första insats jämfört med 36 år bland de kvinnliga utlandsveteraner som inte mönstrat. Skillnaderna mellan grupperna var däremot små ifråga om antal och längd på de militära insatserna. De kvinnliga utlandsveteranerna i de två grupperna hade i genomsnitt tjänstgjort på 1.6 insatser, med en genomsnittlig insatslängd på drygt 160 dagar.

Efter matchning av samtliga kvinnliga utlandsveteraner med manliga utlandsveteraner återstod 2526 kvinnliga utlandsveteraner (Tabell 4) med en medelålder på 32 år vid första insats. Genomsnittligt antal insatser och insatslängd var likartade i båda grupperna.

Av de 903 kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat återstod samtliga efter matchning med kvinnor som mönstrat men inte genomfört militär utlandstjänst (Tabell 5).

Tabell 3 Beskrivning av de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat och de kvinnliga utlandsveteranerna som inte mönstrat.

| | Kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat | Kvinnliga utlandsveteraner som inte mönstrat | Standardiserad skillnad |
|------------------------------------|--|---|----------------------------|
| Antal individer, n (%) | 903 (35%) | 1649 (65%) | |
| Ålder vid första insats, år | | | |
| Medel (standardavvikelse) | 26.3 (4.9) | 35.8 (8.2) | 141% |
| Median (percentil 25-percentil 75) | 25 (23-28) | 33 (29-42) | |
| Fördelning över kategorier, n (%) | | | |
| 18-24 år | 394 (43.6%) | 29 (1.8%) | 115% |
| 25-29 år | 339 (37.5%) | 408 (24.7%) | 28% |
| 30-39 år | 147 (16.3%) | 707 (42.9%) | -61% |
| 40-49 år | 18 (2.0%) | 381 (23.1%) | -67% |
| ≥50 år | 5 (0.6%) | 124 (7.5%) | -36% |
| Födelseland | | | |
| Norden, n (%) | 875 (96.9%) | 1 588 (96.3%) | 3% |
| Utanför Norden, n (%) | 28 (3.1%) | 61 (3.7%) | -3% |
| Militära insatser | | | |
| Antal insatser | | | |
| Medel (standardavvikelse) | 1.6 (0.9) | 1.6 (1.1) | -8% |
| Median (percentil 25-percentil 75) | 1 (1-2) | 1 (1-2) | |
| Fördelning över kategorier, n (%) | | | |
| 1 insats | 579 (64.1%) | 1 060 (64.3%) | 0% |
| 2 insatser | 208 (23.0%) | 328 (19.9%) | 8% |
| ≥3 insatser | 116 (12.8%) | 261 (15.8%) | -9% |
| Insatslängd i dagar | | | |
| Medel (standardavvikelse) | 168 (63) | 162 (71) | 11% |
| Median (percentil 25-percentil 75) | 186 (136-204) | 183 (116-204) | |

Tabell 4 Beskrivning av de kvinnliga och matchade manliga militära utlandsveteranerna.

| | Kvinnliga utlandsveteraner | Manliga utlandsveteraner | Standardiserad skillnad |
|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Antal individer, n | 2526 | 7459 | |
| Ålder vid första insats, år | | | |
| Medel (standardavvikelse) | 32.3 (8.3) | 32.0 (8.1) | 0% |
| Median (percentil 25-percentil 75) | 30 (26-37) | 30 (26-36) | |
| Fördelning över kategorier, n (%) | | | |
| 18-24 år | 423 (16.7%) | 1307 (17.5%) | -2% |
| 25-29 år | 747 (29.6%) | 2206 (29.6%) | 0% |
| 30-39 år | 848 (33.6%) | 2515 (33.7%) | 0% |
| 40-49 år | 390 (15.4%) | 1 146 (15.4%) | 0% |
| ≥50 år | 118 (4.7%) | 285 (3.8%) | 4% |
| Födelseland | | | |
| Norden, n (%) | 2438 (96.5%) | 7278 (97.6%) | -6% |
| Utanför Norden, n (%) | 88 (3.5%) | 181 (2.4%) | 6% |
| Militära insatser | | | |
| Antal insatser | | | |
| Medel (standardavvikelse) | 1.6 (1.1) | 1.7 (1.2) | -9% |
| Median (percentil 25-percentil 75) | 1 (1-2) | 1 (1-2) | |
| Fördelning över kategorier, n (%) | | | |
| 1 insats | 1621 (64.2%) | 4481 (60.1%) | 8% |
| 2 insatser | 532 (21.1%) | 1691 (22.7%) | -4% |
| ≥3 insatser | 373 (14.8%) | 1287 (17.3%) | -7% |
| Insatslängd i dagar | | | |
| Medel (standardavvikelse) | 164 (68) | 173 (77) | -12% |
| Median (percentil 25-percentil 75) | 183 (124-204) | 184 (137-209) | |

3. RESULTAT

Tabell 5 Beskrivning av de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat och matchade kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst.

| | Kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat | Kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands | Standardiserad skillnad |
|------------------------------------|---|--|-------------------------|
| Antal individer, n | 903 | 903 | |
| Ålder vid första insats, år | | | |
| Medel (standardavvikelse) | 26.3 (4.9) | 26.2 (4.9) | 1% |
| Median (percentil 25-percentil 75) | 25 (23-28) | 25 (23-28) | |
| Fördelning över kategorier, n (%) | | | |
| 18-24 år | 394 (43.6%) | 385 (42.6%) | 2% |
| 25-29 år | 339 (37.5%) | 351 (38.9%) | -3% |
| 30-39 år | 147 (16.3%) | 143 (15.8%) | 1% |
| 40-49 år | 18 (2.0%) | 19 (2.1%) | -1% |
| ≥50 år | 5 (0.6%) | 5 (0.6%) | 0% |
| Födelseland | | | |
| Norden, n (%) | 2438 (96.5%) | 7278 (97.6%) | 0% |
| Utanför Norden, n (%) | 88 (3.5%) | 181 (2.4%) | 0% |
| Militära insatser | | | |
| Antal insatser | | | |
| Medel (standardavvikelse) | 1.6 (0.9) | | |
| Median (percentil 25-percentil 75) | 1 (1-2) | | |
| Fördelning över kategorier, n (%) | | | |
| 1 insats | 579 (64.1%) | | |
| 2 insatser | 208 (23.0%) | | |
| ≥3 insatser | 116 (12.8%) | | |
| Insatslängd i dagar | | | |
| Medel (standardavvikelse) | 168 (63) | | |
| Median (percentil 25-percentil 75) | 186 (136-204) | | |

Historik av vård för fysisk och psykisk ohälsa vid tidpunkt för första insats bland samtliga kvinnliga utlandsveteraner jämfört med manliga utlandsveteraner visas i Figur 3, och bland den mindre gruppen av kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat jämfört med kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst visas i Figur 4.

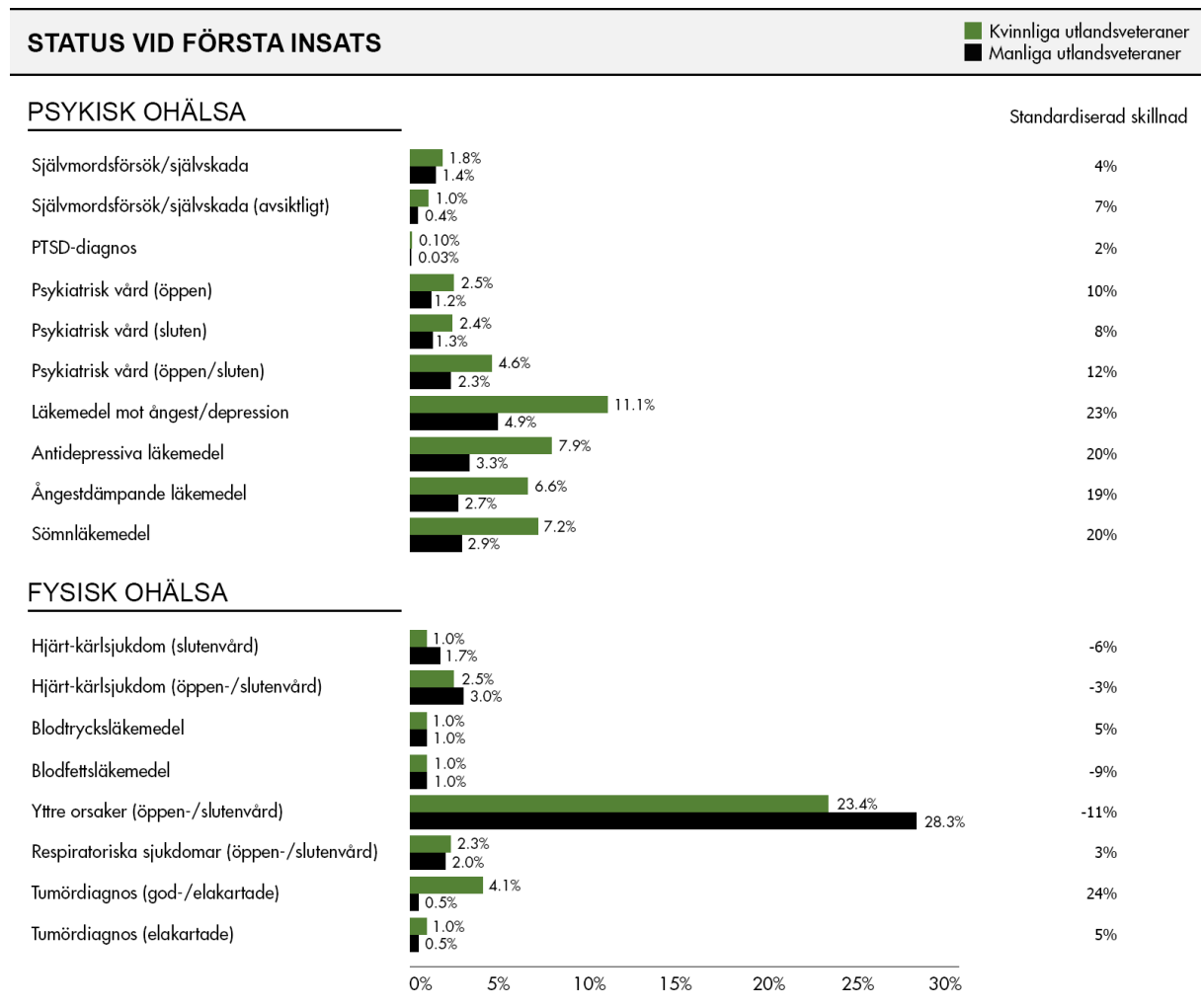
Psykisk ohälsa: Vad gällde psykisk ohälsa före första insats var uthämtning av psykiatriska läkemedel (antidepressiva, ångstdämpande samt sömnläkemedel) omkring två gånger så vanligt förekommande bland de kvinnliga jämfört med de manliga utlandsveteranerna. Även vård med psykiatrisk diagnos var något mer vanligt förekommande bland de kvinnliga utlandsveteranerna. PTSD-diagnos före första insats var ovanligt bland såväl kvinnliga (0.10%) som manliga (0.03%) utlandsveteraner, med bedömt liten skillnad mellan grupperna (standardiserad skillnad <10%). Inga skillnader mellan grupperna kunde heller observeras ifråga om självmordsförsök/självskada före första insats.

Den mindre gruppen bestående av kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat uppvisade en liknande historik av psykisk ohälsa före första insats/matchningsdatum som de matchade kvinnorna som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst (standardiserade skillnader <10%).

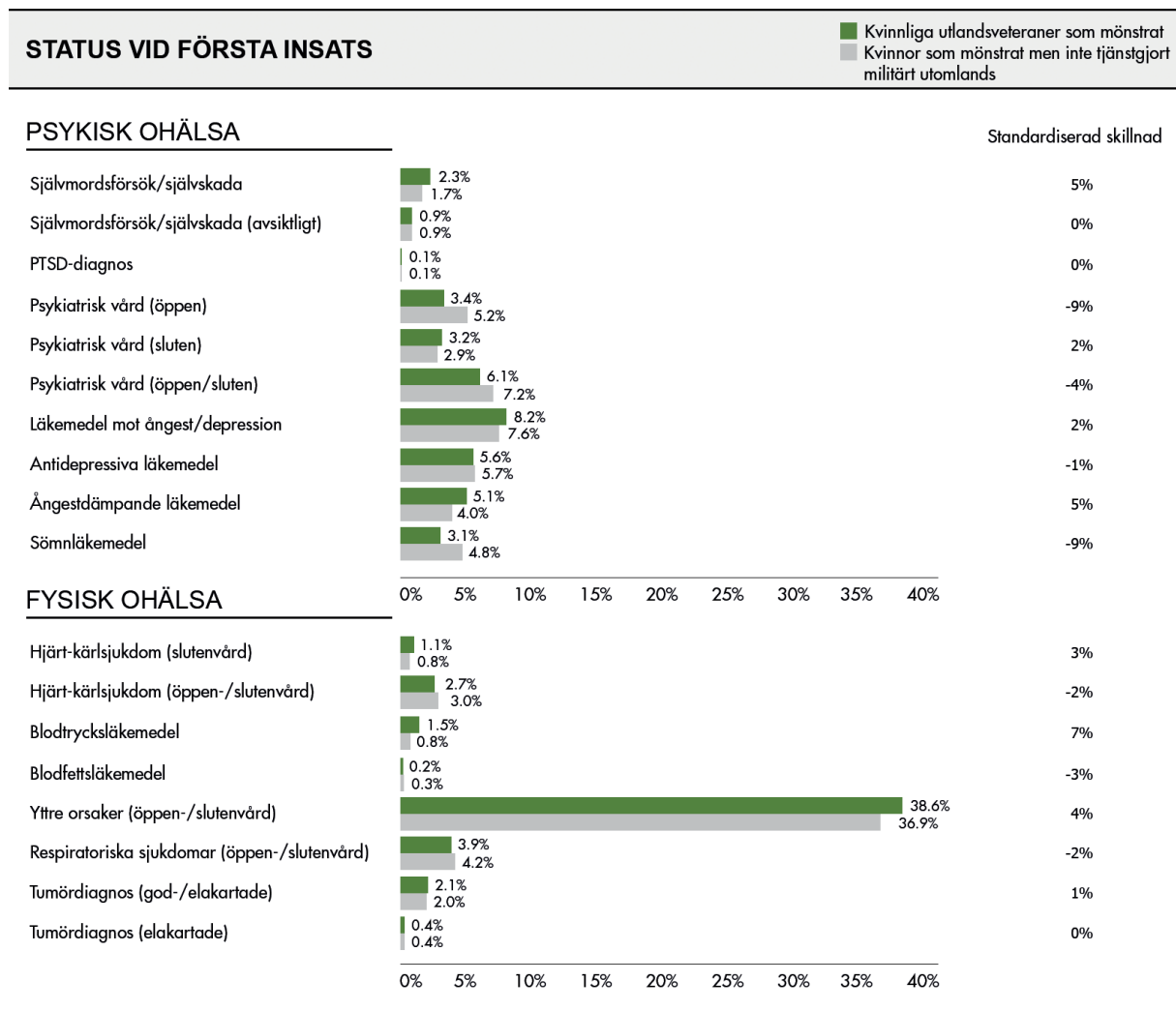
Fysisk ohälsa: Vad gällde fysisk ohälsa var hjärt-kärlsjukdom före första insats ovanligt såväl bland kvinnliga som manliga utlandsveteraner med färre än 3% som vårdats för denna sjukdom och omkring 1% som hämtat ut läkemedel, med små skillnader mellan grupperna. Även respiratoriska sjukdomar var ovanligt före första insats och med små skillnader mellan

kvinnliga och manliga utlandsveteraner (2.3% jämfört med 2.0%, standardiserad skillnad <10%). Vård för yttre orsaker, vilket omfattar bland annat skador och olyckor, var dock vanligt förekommande före första insats, med högre nivåer bland de manliga (28.3%) än bland de kvinnliga (23.4%) utlandsveteranerna. Vidare var diagnos för god-/elakartad tumör vanligare bland de kvinnliga utlandsveteranerna (4.1%) än de manliga (0.5%; standardiserad skillnad 24%). Diagnos för uteslutande elakartade tumörer var ovanligt i båda grupperna (1.0% bland de kvinnliga utlandsveteranerna och 0.5% bland de manliga).

Bland de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat och de matchade kvinnorna som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst var fysisk ohälsa före första insats/matchningsdatum ovanligt förekommande, förutom vad gällde yttre orsaker där mellan 35% och 40% hade historik av vård i de olika grupperna. Skillnaderna mellan grupperna var att betrakta som små för samtliga utfall.



Figur 3 Status vid tidpunkt för första insats under studieperioden för kvinnliga respektive matchade manliga utlandsveteraner.



Figur 4 Status vid tidpunkt för första insats/matchningsdatum under studieperioden för kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat och kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands.

3.2 Psykisk ohälsa efter hemkomst

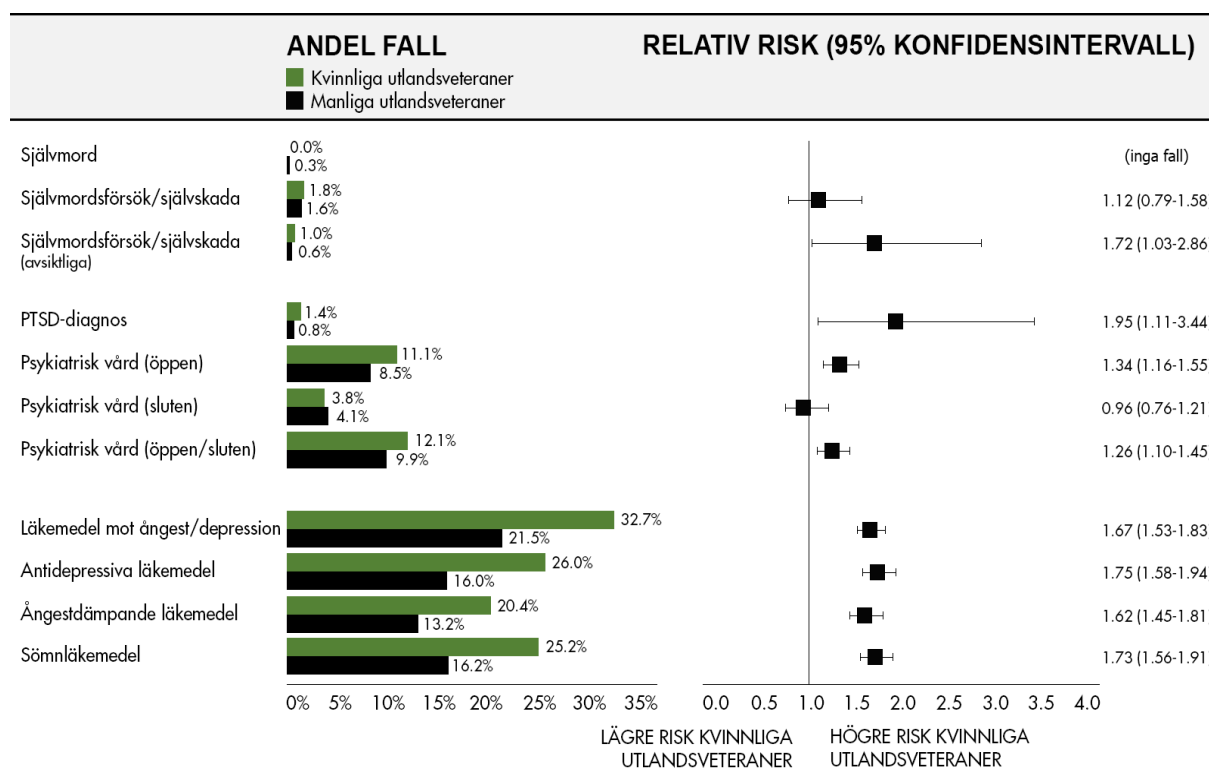
Resultat för psykisk ohälsa efter hemkomst visas i Figur 5 för de kvinnliga utlandsveteranerna jämfört med de manliga utlandsveteranerna, och i Figur 6 för den mindre gruppen av kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat jämfört med kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands.

Jämfört med de manliga utlandsveteranerna uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna generellt högre nivåer av psykisk ohälsa efter hemkomst. Bland de kvinnliga utlandsveteranerna hade till exempel 1.4% fått en PTSD-diagnos efter hemkomst jämfört med 0.8% bland de manliga utlandsveteranerna, vilket representerade en nästan dubbelt så hög risk (relativ risk 1.95, 95% konfidensintervall 1.11-3.44). Självord kunde inte analyseras eftersom inga fall återfanns bland de kvinnliga utlandsveteranerna efter hemkomst, men vad gällde avsiktliga självordsförsök/självskada uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna en högre

förekomst jämfört med de manliga utlandsveteranerna (relativ risk 1.72, 95% konfidensintervall 1.03-2.86). Då såväl oavsiktliga som avsiktliga självmordsförsök/självskada omfattades kunde däremot ingen skillnad mellan grupperna observeras.

Ifråga om psykiatrisk vård efter hemkomst uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna högre risk då även öppenvård (specialiserad) omfattades (relativ risk 1.26, 95% konfidensintervall 1.10-1.45), men ingen skillnad i risk då enbart slutenvård analyserades. Ett liknande könsskillnadsmönster kan observeras i allmänbefolkningen, baserat på data från Socialstyrelsens statistikdatabas (Figur A1 i Appendix).³⁴

Uthämtning av psykiatriska läkemedel (antidepressiva, ångstdämpande samt sömnläkemedel) efter hemkomst var betydligt vanligare bland kvinnliga utlandsveteraner än bland manliga, med statistiskt säkerställda högre risker på mellan 62%-75%. Så förhåller det sig också mellan män och kvinnor i allmänbefolkningen (Figur A1 i Appendix).



Figur 5 Psykisk ohälsa efter hemkomst för kvinnliga respektive manliga utlandsveteraner. Diagrammet till vänster visar andel fall i de olika grupperna över hela uppföljningsperioden. Diagrammet till höger visar relativ risk för utfallen efter hemkomst för de kvinnliga jämfört med de manliga utlandsveteranerna.

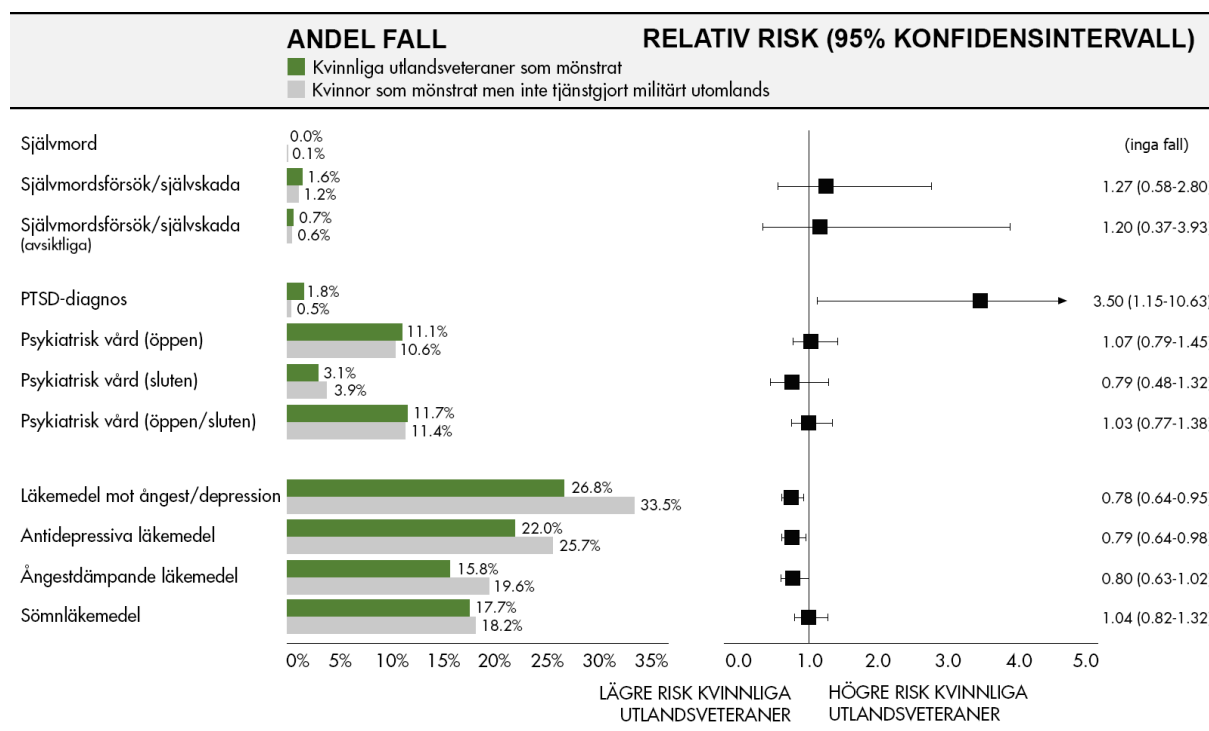
De relativa riskerna representerar riskkvoter mellan de kvinnliga utlandsveteranerna och kontrollgrupperna: en relativ risk >1 innebär att de kvinnliga utlandsveteranerna har en ökad risk för utfallet ifråga jämfört med kontrollgruppen, medan en relativ risk <1 innebär en lägre risk; en relativ risk på 2 innebär fördubblad risk, en relativ risk på 0.5 innebär halverad risk. Morrhåren i figuren är så kallade 95-procentiga konfidensintervall. Om dessa morrhår korsar referenslinjen 1 (=ingen riskskillnad) innebär detta att det inte går att säkerställa en viss riskskillnad statistiskt.

3. RESULTAT

Jämfört med matchade kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat däremot liknande eller lägre nivåer av psykisk ohälsa efter hemkomst från internationell insats.

Ifråga om självmordsförsök/självskada och psykiatrisk vård efter hemkomst var skillnaderna i förekomst små mellan grupperna, och inga skillnader i risk kunde säkerställas statistiskt. Avseende psykiatriska läkemedel uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat statistiskt säkerställda lägre risker på omkring 20% jämfört med kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands, förutom för sömnläkemedel där risken var likartad.

PTSD-diagnos efter hemkomst var dock vanligare bland de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat jämfört med kontrollgruppen (1.8% jämfört med 0.5%). Risken för PTSD-diagnos var 3.5 gånger högre bland de kvinnliga utlandsveteranerna, en överrisk som kunde säkerställas statistiskt även om osäkerheten i analysen var stor (relativ risk 3.50, 95% konfidensintervall 1.15-10.63).



Figur 6 Psykisk ohälsa efter hemkomst för kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat och kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst. Diagrammet till vänster visar andel fall i de olika grupperna över hela uppföljningsperioden. Diagrammet till höger visar relativ risk för utfallen efter hemkomst för de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat jämfört med den matchade kontrollgruppen.

3.3 Fysisk ohälsa efter hemkomst

Resultat för fysisk ohälsa efter hemkomst visas i Figur 7 för de kvinnliga utlandsveteranerna jämfört med de manliga utlandsveteranerna, och i Figur 8 för den mindre gruppen av kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat jämfört med kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands.

Jämfört med de manliga utlandsveteranerna uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna generellt lägre nivåer av fysisk ohälsa efter hemkomst.

Risken för allmän dödlighet efter hemkomst, den slutgiltiga manifestationen av ohälsa generellt, var 40% lägre bland de kvinnliga utlandsveteranerna jämfört med de manliga (relativ risk 0.60, 95% konfidensintervall 0.44-0.81). Så ser det också ut i allmänbefolkningen generellt (Figur A2 i Appendix).

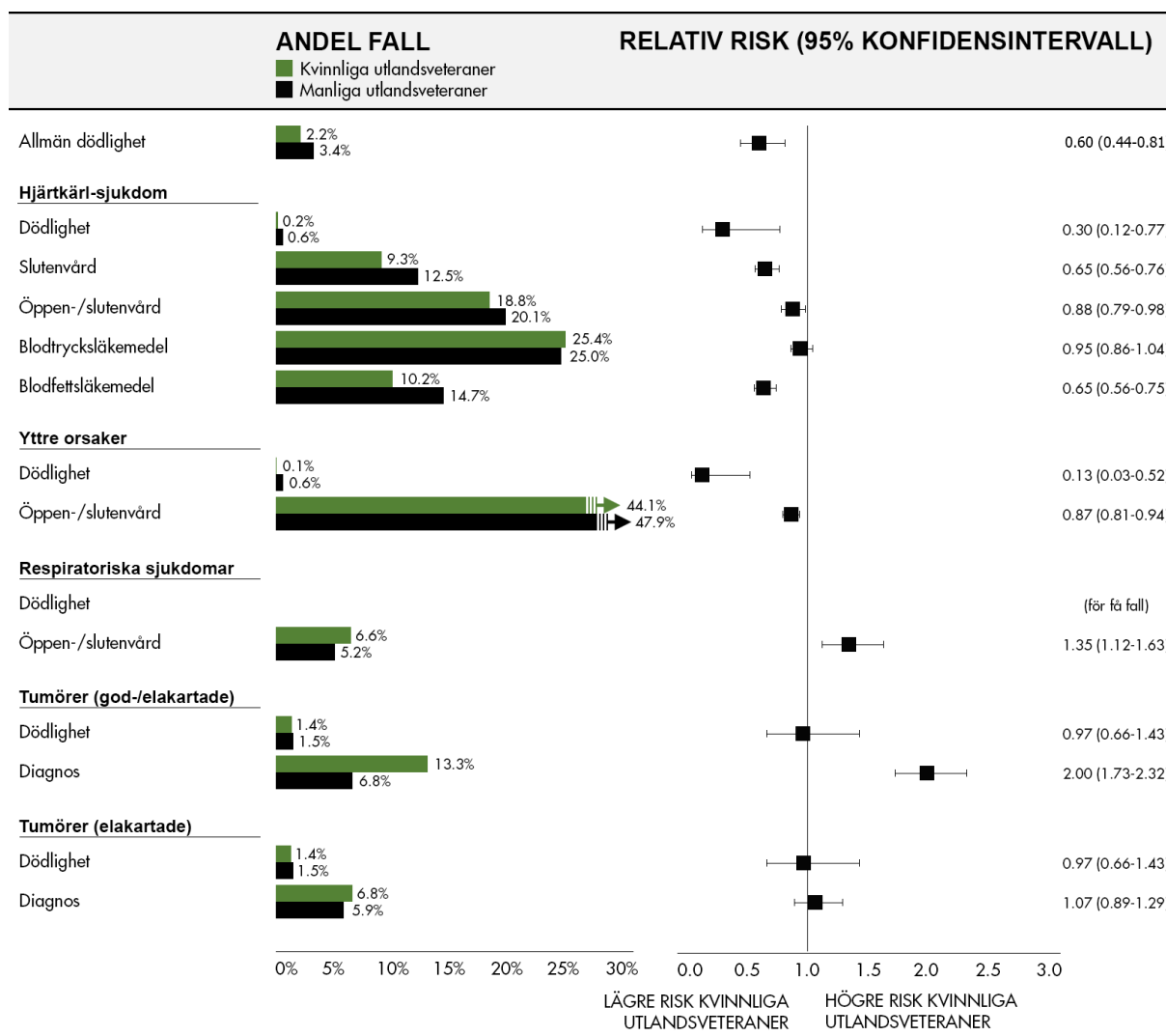
De kvinnliga utlandsveteranerna uppvisade också statistiskt säkerställda lägre risker för hjärt-kärlsjukdom efter hemkomst jämfört med de manliga utlandsveteranerna. Detta gällde dödlighet, vård (framförallt slutenvård) samt uthämtning av blodfettsläkemedel. För blodtrycksläkemedel kunde dock inga skillnader mellan grupperna observeras. I allmänbefolkningen återfinns ett liknande mönster (Figur A2 i Appendix).

Vård för eller dödlighet i yttre orsaker efter hemkomst, vilket omfattar exempelvis skador och olyckor, var mindre vanligt förekommande bland de kvinnliga jämfört med de manliga utlandsveteranerna. För död i yttre orsaker var risken 87% lägre bland de kvinnliga utlandsveteranerna (relativ risk 0.13, 95% konfidensintervall 0.03-0.52) och för vård i specialiserad öppen- eller slutenvård 13% lägre (relativ risk 0.87, 95% konfidensintervall 0.81-0.94). Detta är återigen ett mönster som återfinns i allmänbefolkningen generellt (Figur A3 i Appendix).

Avseende respiratoriska sjukdomar efter hemkomst analyserades inte dödlighet eftersom färre än 5 fall förekom bland de kvinnliga utlandsveteranerna. För vård i specialiserad öppen- eller slutenvård uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna en högre risk på 35% jämfört med de manliga utlandsveteranerna (relativ risk 1.35, 95% konfidensintervall 1.12-1.63). Även i allmänbefolkningen generellt uppvisar kvinnor högre nivåer av specialiserad öppen- eller slutenvård för respiratoriska sjukdomar jämfört med män, åtminstone i åldrarna 20-59 år (Figur A3 i Appendix).

Vad gällde tumörer efter hemkomst kunde ingen skillnad mellan kvinnliga och manliga utlandsveteraner observeras ifråga om dödlighet generellt eller diagnoser för elakartade tumörer. När även godartade tumörer omfattades uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna en dubbelt så hög förekomst efter hemkomst jämfört med de manliga utlandsveteranerna (relativ risk 2.00, 95% konfidensintervall 1.73-2.32). I allmänbefolkningen är risken för såväl dödlighet i som diagnos för god-/elakartade tumörer högre bland kvinnor än bland män i åldrarna 30-59 år, enligt Socialstyrelsens statistikdatabas (Figur A3 i Appendix). Data för enbart elakartade tumörer i allmänbefolkningen är tyvärr inte tillgängliga i databasen.

3. RESULTAT



Figur 7 Fysisk ohälsa efter hemkomst för kvinnliga respektive manliga utlandsveteraner. Diagrammet till vänster visar andel fall i de olika grupperna över hela uppföljningsperioden. Diagrammet till höger visar relativ risk för utfallen efter hemkomst för de kvinnliga jämfört med de manliga utlandsveteranerna.

Jämfört med matchade kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat generellt liknande eller lägre nivåer av fysisk ohälsa efter hemkomst från internationell insats.

Antalet dödsfall under uppföljningsperioden efter hemkomst var för få i grupperna (ett fall bland utlandsveteranerna och två fall i kontrollgruppen) för att några analyser skulle kunna genomföras.

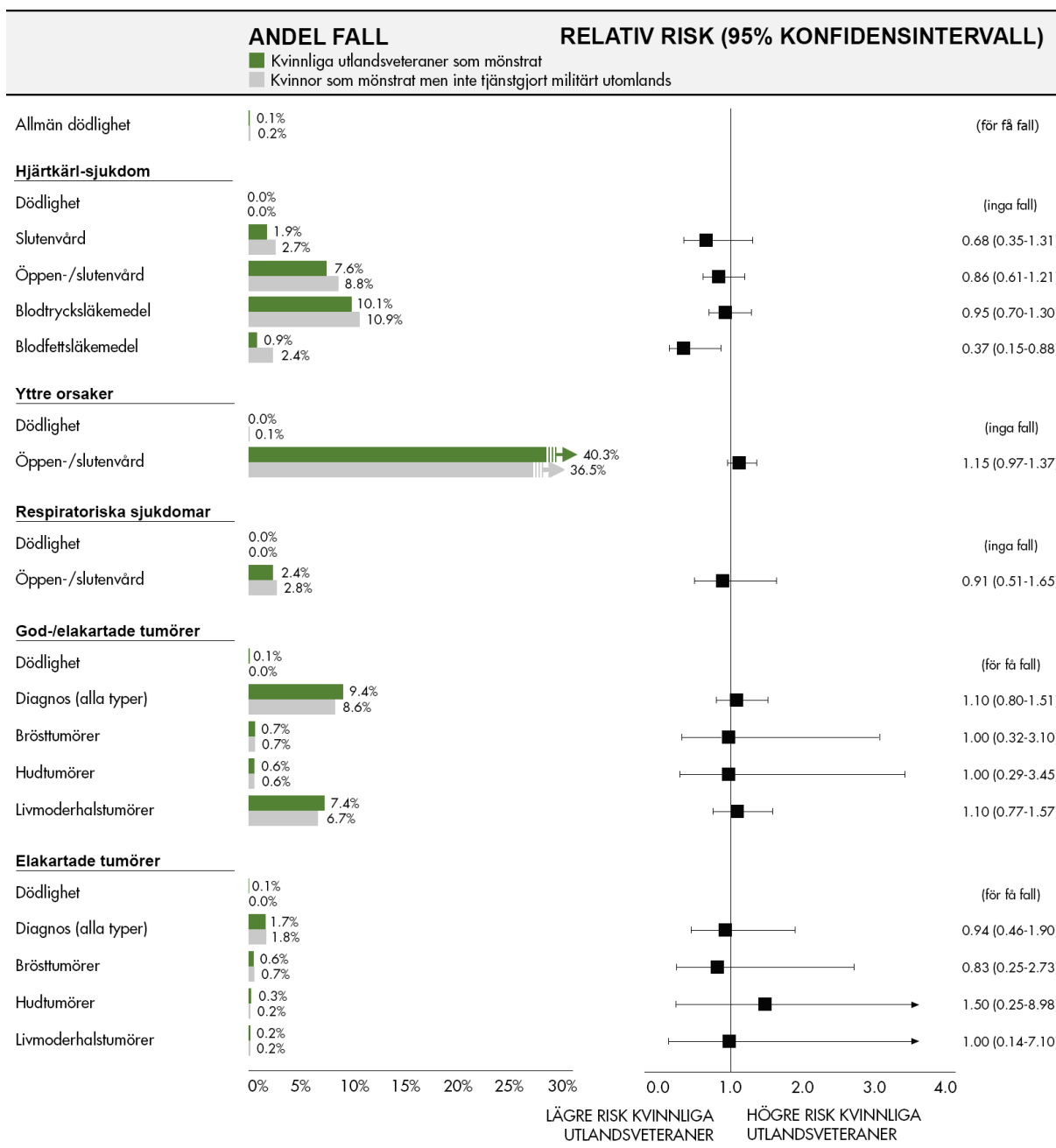
Avseende hjärt-kärlsjukdom efter hemkomst uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat liknande eller något lägre risker, beroende på utfall, jämfört med kontrollgruppen, men en relativt lägre risk bland de kvinnliga utlandsveteranerna kunde bara säkerställas statistiskt för uthämtning av blodfettsläkemedel (relativ risk 0.37, 95% konfidensintervall 0.15–0.88). Även förekomst av respiratoriska sjukdomar efter hemkomst var något mindre vanligt förekommande bland de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat jämfört med kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands, men ingen skillnad i risk kunde säkerställas statistiskt.

Vård för yttre orsaker (till exempel skador och olyckor) efter hemkomst var däremot vanligare bland de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat (40.3%) än i kontrollgruppen (36.5%). Detta motsvarade en förhöjd risk på 15% bland de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat, men denna riskhöjning kunde inte säkerställas statistiskt (relativ risk 1.15, 95% konfidensintervall 0.97-1.37).

Avseende tumörer efter hemkomst var skillnaderna i förekomst små mellan grupperna och inga skillnader i risk kunde säkerställas såväl vad gällde god-/elakartade tumörer som elakartade tumörer enbart. Den relativa risken för tumörer av alla typer var 1.10 (95% konfidensintervall 0.80-1.51) avseende god-/elakartade tumörer, och 0.94 (95% konfidensintervall 0.46-1.90) avseende elakartade tumörer enbart.

När de tre vanligaste typerna av tumörer, nämligen brösttumörer, hudtumörer och livmoderhalstumörer, analyserades separat visade sig förekomsten vara låg i båda grupperna (0.7% eller lägre) vilket gav ett osäkert statistiskt underlag för riskanalyserna, med stora osäkerheter representerade av breda konfidensintervall som konsekvens. Inga skillnader i risk mellan de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat och kontrollgruppen för dessa tumörtyper kunde säkerställas. God-/elakartade livmoderhalstumörer utgjorde ett undantag i fråga om förekomst, där 7.4% av de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat hade fått en sådan diagnos efter hemkomst respektive 6.7% bland kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands, men inte heller här kunde någon skillnad i risk mellan grupperna observeras (relativ risk 1.10, 95% konfidensintervall 0.77-1.57).

3. RESULTAT



Figur 8 Fysisk ohälsa efter hemkomst för kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat och kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands. Diagrammet till vänster visar andel fall i de olika grupperna över hela uppföljningsperioden. Diagrammet till höger visar relativ risk för utfallen efter hemkomst för de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat jämfört med kontrollgruppen.

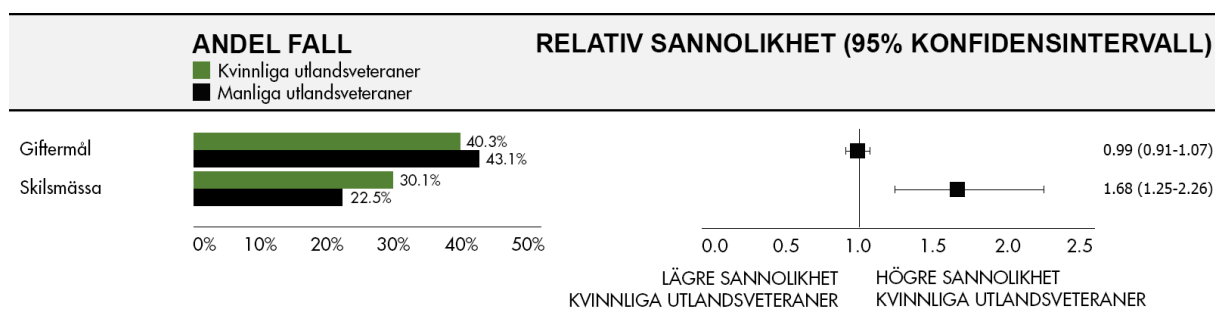
3.4 Sociala utfall efter hemkomst

Resultat för sociala utfall efter hemkomst visas i Figur 9 för kvinnliga jämfört med manliga utlandsveteraner, och i Figur 10 för den mindre gruppen av kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat jämfört med kvinnor som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands.

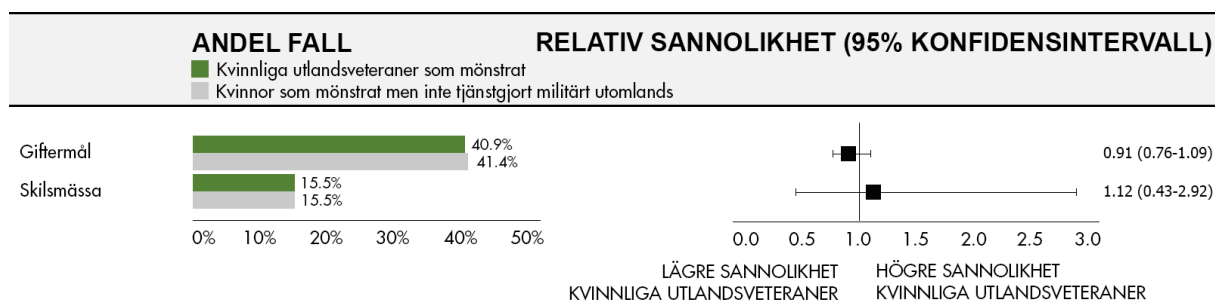
Att ingå äktenskap efter hemkomst var i stort sett lika vanligt bland de kvinnliga utlandsveteranerna som i kontrollgrupperna, med små skillnader i förekomst och ingen säkerställd skillnad i sannolikhet mellan grupperna.

Skilsmässa efter hemkomst var däremot vanligare bland de kvinnliga utlandsveteranerna än bland de manliga. 30% av de kvinnor som var gifta vid första utfärd genomgick skilsmässa efter hemkomst, medan detta bara gällde 23% av männen. Detta motsvarade en ökad sannolikhet på 68% för skilsmässa efter hemkomst för kvinnliga jämfört med manliga utlandsveteraner (relativ sannolikhet 1.68, 95% konfidensintervall 1.25-2.26).

I den mindre gruppen av kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat var andelen som varit gifta vid utfärd och sedan skilt sig mindre (15.5%), och ingen skillnad jämfört med kontrollgruppen bestående av kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst kunde observeras i detta hänseende.



Figur 9 Sociala utfall efter hemkomst för kvinnliga respektive manliga utlandsveteraner. Diagrammet till vänster visar andel fall i de olika grupperna över hela uppföljningsperioden. Diagrammet till höger visar relativ sannolikhet för utfallen efter hemkomst för de kvinnliga jämfört med de manliga utlandsveteranerna.



Figur 10 Sociala utfall efter hemkomst för kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat och kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst. Diagrammet till vänster visar andel fall i de olika grupperna över hela uppföljningsperioden. Diagrammet till höger visar relativ sannolikhet för utfallen efter hemkomst för de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat jämfört med kontrollgruppen.

4 DISKUSSION

4.1 Sammanfattning

Denna studie utgör den första och andra delen av fyra delprojekt som undersöker psykisk och fysisk ohälsa samt sociala utfall efter hemkomst från internationell insats bland svenska kvinnliga utlandsveteraner. I dessa två första delar jämfördes de kvinnliga utlandsveteranerna som tjänstgjort någon gång mellan 1990 och 2018 dels med manliga utlandsveteraner, och dels med kvinnor som mönstrat men inte genomfört militär utlandstjänst. Den senare jämförelsen omfattade bara 35% av de kvinnliga utlandsveteranerna, på grund av att övriga saknade data från mönstringen.

Resultaten visade att psykisk ohälsa, representerad av PTSD, självmordsförsök/självskada, psykiatrisk vård och psykiatriska läkemedel, generellt var mer vanligt förekommande efter hemkomst bland kvinnliga utlandsveteraner jämfört med manliga. Dessa skillnader i psykisk ohälsa mellan kvinnor och män speglar hur det ser ut i allmänbefolkningen, baserat på data från Socialstyrelsens statistikdatabas, och kunde generellt observeras redan före första insats. Fyndet har således troligen inte något att göra med den militära utlandstjänstgöringen i sig.

Då de kvinnliga utlandsveteranerna med mönstringsdata (35% av samtliga) jämfördes med matchade kvinnor som också mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst kunde inga förhöjda risker i psykisk ohälsa efter hemkomst observeras, förutom vad gällde läkar-diagnostiserad PTSD där de kvinnliga utlandsveteranerna hade en mer än trefaldigt högre risk.

Avseende fysisk ohälsa efter hemkomst, representerad av allmän dödlighet, hjärt-kärlsjukdom och yttre orsaker (skador, olyckor) uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna lägre nivåer jämfört med de manliga. Dessa skillnader i fysisk ohälsa mellan könen återfinns även i allmänbefolkningen. Två undantag från detta mönster vad gällde könsskillnader i hälsa förekom, nämligen högre risker för respiratoriska sjukdomar (vårdkrävande sjukdom, inte dödlighet) samt för tumördiagnos efter hemkomst bland kvinnliga jämfört med manliga utlandsveteraner. Detta gällde inte elakartade tumörer, utan endast då även godartade tumörer omfattades i analysen. Även dessa undantag återfinns i allmänbefolkningen generellt, där kvinnor har högre förekomst av vård för respiratoriska sjukdomar samt för såväl dödlighet som diagnos ifråga om god-/elakartade tumörer i åldrarna 30-59 år, vilket motsvarar den ålder utlandsveteranerna i föreliggande studie hade vid första insats och under uppföljningsperioden. Dessutom hade de kvinnliga utlandsveteranerna fått tumördiagnoser i större utsträckning än de manliga utlandsveteranerna redan före första insats. Den högre risken efter hemkomst för dessa utfall bland de kvinnliga utlandsveteranerna som föreliggande studie observerade förklaras troligen av könsskillnader i hälsa/sjukvårdsutnyttjande mellan kvinnor och män i allmänbefolkningen generellt, snarare än av den militära utlandstjänstgöringen.

Då de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat jämfördes med matchade kvinnor som också mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst kunde inga tecken på högre nivåer av fysisk ohälsa bland kvinnliga utlandsveteraner observeras, varken för tumörer, respiratoriska sjukdomar eller de övriga utfallen.

Ifråga om sociala utfall kunde inga skillnader i äktenskapsfrekvens efter hemkomst observeras mellan de kvinnor som var ogifta vid första insats och motsvarande kontrollindivider som var ogifta vid matchningsdatum. Skilsmässa efter hemkomst var däremot mer vanligt förekommande bland kvinnliga utlandsveteraner jämfört med manliga, men inte mer vanligt förekommande bland kvinnliga utlandsveteraner som mönstrat jämfört med kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst.

4.2 Styrkor och svagheter

Den största fördelen med denna studie var dess upplägg med rikstäckande och i det närmaste komplett datainsamling under lång tid via befintliga rikstäckande register över dödsfall, läkemedelskonsumtion och sjukvårdsbesök i slutenvård och sjukhusbaserad öppenvård, samt giftermål och skilsmässa. Detta skall jämföras med självrapporterade data, från exempelvis enkätstudier, som är behäftade med flera begränsningar vad gäller möjligheterna att dra korrekta slutsatser från resultaten relaterade dels till tillförlitligheten i uppgiven information och dels till faktumet att många individer ofta avstår från att delta i dylika studier över huvudtaget.

En nackdel med registerstudier av föreliggande typ är att utfallen kan vara felkodade i de underliggande registren. Det kan till exempel vara svårt att avgöra huruvida en dödlig trafikolycka eller en skada med dödligt utfall i samband med en fritidsaktivitet verkligen rör sig om olyckor eller tvärtom avsiktliga självmord eller självmordsförsök. För att begränsa detta problems inverkan omfattade denna studie ett stort antal utfall, där felklassificeringar på ett område borde orsaka en ökning av fall på ett annat.

Jämförelser i hälsa (eller sjukvårdsutnyttjande) mellan kvinnliga och manliga utlandsveteraner är påverkade av skillnader i hälsa/sjukvårdsutnyttjande generellt mellan kvinnor och män. Det går därför inte att uttala sig om huruvida en observerad skillnad i något hälsoutfall efter hemkomst mellan kvinnliga och manliga utlandsveteraner går att tillskriva den militära utlandstjänstgöringen, eller om denna skillnad helt enkelt förklaras av könsskillnader generellt. Genom att jämföra resultaten för utlandsveteranerna med resultat för den svenska allmänbefolkningen, såsom den rapporteras i Socialstyrelsens statistikdatabas, kunde denna studie delvis hantera detta problem. Dessutom jämfördes de kvinnliga utlandsveteranerna med matchade kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst, även om denna jämförelse var begränsad till de 35% av de kvinnliga utlandsveteranerna som hade mönstringsdata. Men tack vare mönstringsdatan kunde en noggrann matchning mellan grupperna genomföras, för att begränsa inverkan av "the healthy soldier effect".

4. DISKUSSION

I nästkommande delar av detta projekt kommer en jämförelse att göras mellan samtliga kvinnliga utlandsveteraner, inte bara den del som mönstrat, och en kontrollgrupp dragen från samtliga kvinnor i Sverige genom att matcha på variabler från andra källor än mönstringsdata, samt en jämförelse mellan de kvinnliga utlandsveteranerna och deras helsysstrar (i de fall de har sysstrar).

4.3 Slutsats

Denna studie kunde inte finna några kopplingar mellan militär utlandstjänst och efterföljande psykisk eller fysisk ohälsa bland svenska kvinnliga utlandsveteraner som tjänstgjort någon gång mellan 1990 och 2018, bortsett från en högre risk för läkardiagnostiserad PTSD efter hemkomst bland de kvinnliga utlandsveteranerna som mönstrat jämfört med kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst.

Ifråga om sociala utfall uppvisade de kvinnliga utlandsveteranerna en högre skilsmässofrekvens efter hemkomst jämfört med manliga utlandsveteraner, men inte jämfört med kvinnor som mönstrat men inte varit på militär utlandstjänst. Sannolikheten för att ingå äktenskap efter hemkomst skiljde sig inte mellan de kvinnliga utlandsveteranerna och manliga utlandsveteraner eller mönstrade kvinnor.

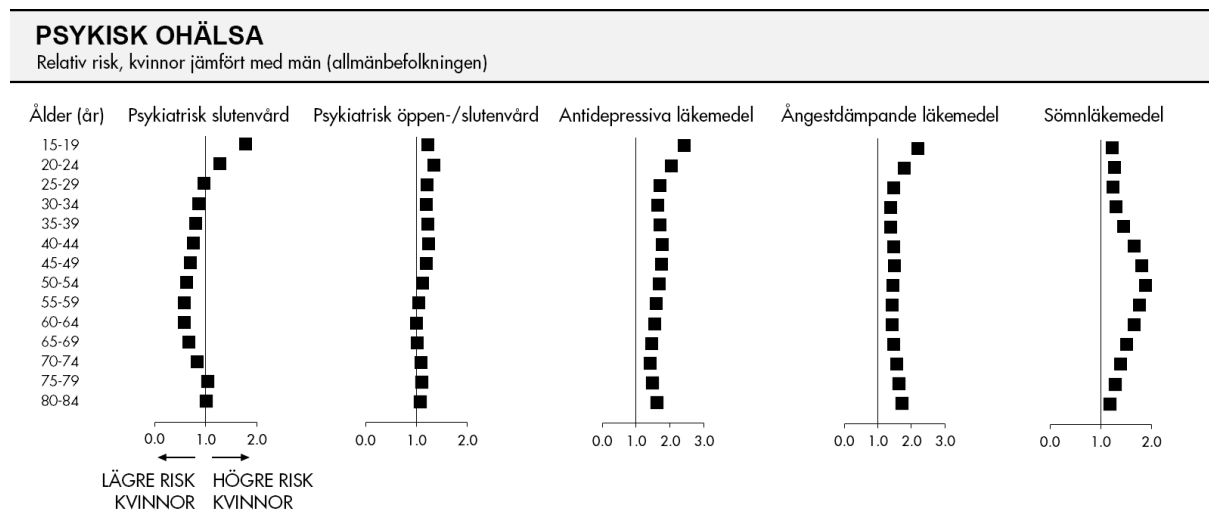
5 APPENDIX

I Figur A1-A3 visas relativa risker för olika psykiska och fysiska utfall för kvinnor jämfört med män i den svenska allmänbefolkningen, stratifierat på ålderskategorier. Eftersom medelåldern vid första insats för de kvinnliga utlandsveteranerna i föreliggande studie var 32 år är ålderskategorin 30-34 år och de närmast efterföljande i figurerna nedan de mest relevanta att jämföra med.

Datan är hämtad från Socialstyrelsens statistikdatabas,³¹ från år 1997 till 2023 med nationell täckning. Den relativa risken för varje ålderskategori är beräknad som den genomsnittliga incidensen (t ex antal fall/100 000 invånare) över tidsperioden för kvinnor dividerad med motsvarande incidens för män.

Det vertikala strecket i diagrammet för varje utfall representerar ingen skillnad i risk mellan kvinnor och män. Resultat till vänster om detta streck innebär lägre risk för kvinnor jämfört med män; resultat till höger innebär en motsvarande högre risk.

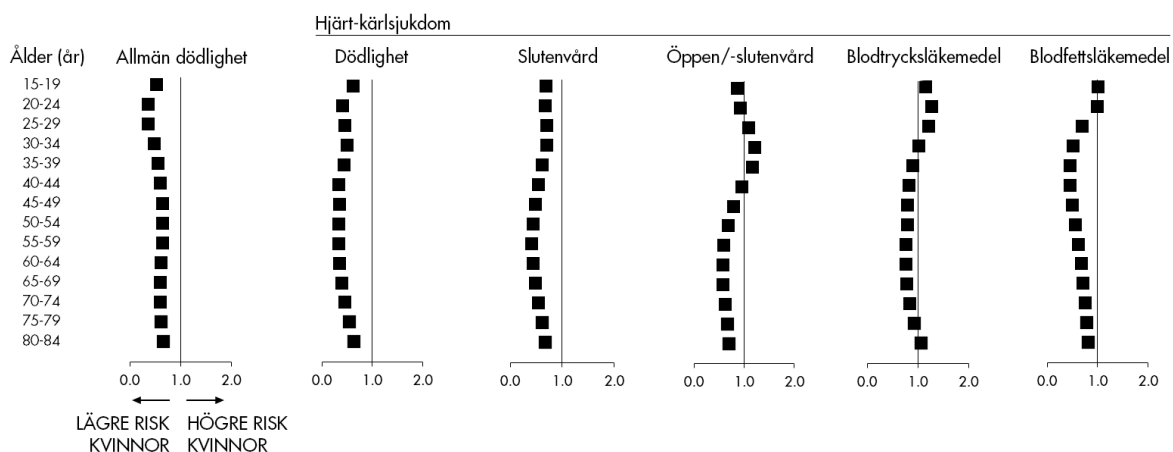
Resultat för PTSD, självmordsförsök/självskada samt enbart elakartade tumörer gick tyvärr inte att filtrera fram från databasen.



Figur A1 Relativ risk för psykiatrisk vård (slutenvård respektive öppen-/slutenvård), antidepressiva läkemedel, ångstdämpande läkemedel samt sömnläkemedel för kvinnor jämfört med män i allmänbefolkningen, stratifierat på ålderskategorier.

FYSISK OHÄLSA (1)

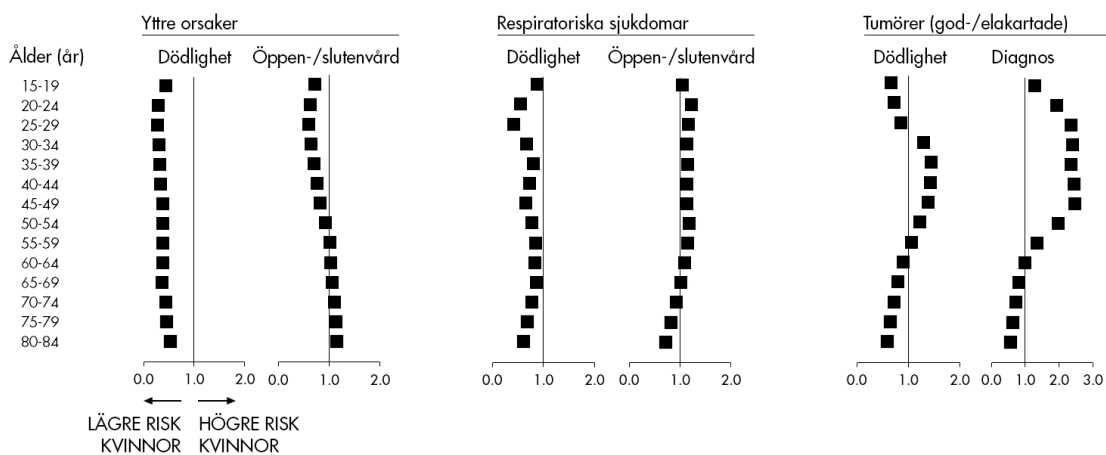
Relativ risk, kvinnor jämfört med män (allmänbefolkningen)



Figur A2 Relativ risk för allmän dödlighet och hjärt-kärlsjukdom för kvinnor jämfört med män i allmänbefolkningen, stratifierat på ålderskategorier.

FYSISK OHÄLSA (2)

Relativ risk, kvinnor jämfört med män (allmänbefolkningen)



Figur A3 Relativ risk för död i respektive öppen-/slutenvård eller diagnos för yttre orsaker, respiratoriska sjukdomar samt tumörer (god- samt elakartade) för kvinnor jämfört med män i allmänbefolkningen, stratifierat på ålderskategorier.

6 REFERENSER

1. Pethrus CM. Suicide, violent crime, divorce and mortality in deployed military veterans. The department of medicine, Karolinska Institute. Stockholm, Sweden. 2019.
2. Pethrus CM, Frisell T, Reutfors J, et al. Violent crime among Swedish military veterans after deployment to Afghanistan: a population-based matched cohort study. *Int J Epidemiol*. 2019.
3. Pethrus CM, Johansson K, Neovius K, Reutfors J, Sundstrom J, Neovius M. Suicide and all-cause mortality in Swedish deployed military veterans: a population-based matched cohort study. *BMJ Open*. 2017;7(9):e014034.
4. Pethrus CM, Reutfors J, Johansson K, et al. Marriage and divorce after military deployment to Afghanistan: A matched cohort study from Sweden. *PLoS One*. 2019;14(2):e0207981.
5. Aux Analysis ABs hemsida för publikationer. <https://www.auxmilitary.se/publikationer.php>. Besökt 2024-11-20.
6. Neovius K, Söderling J, Neovius M. Uppföljning av svenska militära utlandsveteraner efter hemkomst från internationell insats. Årsrapport: Fysisk ohälsa. 2021, Aux Analysis AB (www.auxmilitary.se).
7. Neovius K, Söderling J, Neovius M. Uppföljning av svenska militära utlandsveteraner efter hemkomst från internationell insats. Årsrapport : Psykisk ohälsa. 2023, Aux Analysis AB (www.auxmilitary.se).
8. Neovius K, Söderling J, Neovius M. Amyotrofisk lateral skleros (ALS) bland svenska militära utlandsveteraner. 2020, Aux Analysis AB (www.auxmilitary.se).
9. Neovius K, Söderling J, Neovius M. Posttraumatiskt stressyndrom (PTSD) bland svenska militära utlandsveteraner efter hemkomst från internationell insats. 2022, Aux Analysis AB (www.auxmilitary.se).
10. Neovius M, Johansson K, Pethrus C, Neovius K. Skilsmässa och giftermål efter militär utlandstjänst. 2016, Aux Analysis AB (www.auxmilitary.se).
11. Crum-Cianflone NF, Jacobson I. Gender differences of postdeployment post-traumatic stress disorder among service members and veterans of the Iraq and Afghanistan conflicts. *Epidemiol Rev*. 2014;36:5-18.

6. REFERENSER

12. Maguen S, Luxton DD, Skopp NA, Madden E. Gender differences in traumatic experiences and mental health in active duty soldiers redeployed from Iraq and Afghanistan. *Journal of psychiatric research*. 2012;46(3):311-316.
13. Maguen S, Ren L, Bosch JO, Marmar CR, Seal KH. Gender differences in mental health diagnoses among Iraq and Afghanistan veterans enrolled in veterans affairs health care. *Am J Public Health*. 2010;100(12):2450-2456.
14. Lyk-Jensen SV. Long-term Health Outcomes of Returning Danish Soldiers: A Follow-up Study. VIVE (The Danish Center for Social Science Research);2022.
15. Luxton DD, Skopp NA, Maguen S. Gender differences in depression and PTSD symptoms following combat exposure. *Depression and anxiety*. 2010;27(11):1027-1033.
16. Angrist JD, Johnson JH. Effects of work-related absences on families: evidence from the Gulf war. *Industrial and labor relations review*. 2000;54(1).
17. Karney B, Crown J. Families under stress: An Assessment of Data, Theory, and Research on Marriage and Divorce in the Military. RAND Corporation, Santa Monica;2007.
18. Negrusa B, Negrusa S. Home front: post-deployment mental health and divorces. *Demography*. 2014;51(3):895-916.
19. McLaughlin R, Nielsen L, Waller M. An evaluation of the effect of military service on mortality: quantifying the healthy soldier effect. *Ann Epidemiol*. 2008;18(12):928-936.
20. Zhu K, Devesa SS, Wu H, et al. Cancer incidence in the U.S. military population: comparison with rates from the SEER program. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009;18(6):1740-1745.
21. Hansen J, Lassen CF. Nested case-control study of night shift work and breast cancer risk among women in the Danish military. *Occup Environ Med*. 2012;69(8):551-556.
22. Ludvigsson JF, Otterblad-Olausson P, Pettersson BU, Ekblom A. The Swedish personal identity number: possibilities and pitfalls in healthcare and medical research. *European journal of epidemiology*. 2009;24(11):659-667.
23. Ludvigsson JF, Haberg SE, Knudsen GP, et al. Ethical aspects of registry-based research in the Nordic countries. *Clin Epidemiol*. 2015;7:491-508.

24. Allebeck P, Allgulander C. Psychiatric diagnoses as predictors of suicide. A comparison of diagnoses at conscription and in psychiatric care in a cohort of 50,465 young men. *Br J Psychiatry*. 1990;157:339-344.
25. Plikt- och prövningsverket. <https://www.pliktverket.se>. Besökt 2024-11-15.
26. Ministry of Defence (Försvarsdepartementet). Fö2016/01252/MFI. 2017-03-02.
27. Ludvigsson JF, Berglind D, Sundquist K, Sundstrom J, Tynelius P, Neovius M. The Swedish military conscription register: opportunities for its use in medical research. *Eur J Epidemiol*. 2022;37(7):767-777.
28. Brooke HL, Talback M, Hornblad J, et al. The Swedish cause of death register. *Eur J Epidemiol*. 2017;32(9):765-773.
29. Ludvigsson JF, Andersson E, Ekblom A, et al. External review and validation of the Swedish national inpatient register. *BMC Public Health*. 2011;11:450.
30. Barlow L, Westergren K, Holmberg L, Talback M. The completeness of the Swedish Cancer Register: a sample survey for year 1998. *Acta Oncol*. 2009;48(1):27-33.
31. Wettermark B, Hammar N, Fored CM, et al. The new Swedish Prescribed Drug Register—opportunities for pharmacoepidemiological research and experience from the first six months. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2007;16(7):726-735.
32. Ludvigsson JF, Almqvist C, Bonamy AK, et al. Registers of the Swedish total population and their use in medical research. *Eur J Epidemiol*. 2016;31(2):125-136.
33. Patel A. Benign vs Malignant Tumors. *JAMA Oncol*. 2020;6(9):1488.
34. Socialstyrelsens statistikdatabas. <https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/statistik/statistikdatabasen/>. Besökt 2024-10-10.

