

Uppföljning av svenska militära utlandsveteraner efter hemkomst från internationell insats

Årsrapport: Psykisk ohälsa



Författare:

Kristian Neovius Pousette, medicine doktor

Jonas Söderling, medicine doktor

Martin Neovius, professor

Ansvarig utgivare:

Aux Analysis AB

Organisationsnummer: 556705-7418

Stockholm, Sverige

Publikationsdatum:

2023-10-23

Finansiering:

Veterancentrum, Försvarmakten

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 Försvarsmakten. 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 eller insatser 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 ohälsa efter hemkomst från internationell insats bland svenska militära utlandsveteraner som tjänstgjort någon gång mellan 1990 och 2018, med uppföljning till 2021. Analyserna baserades på länkning av Försvarsmaktens register över utlandsveteraner och befintliga rikstäckande hälsoregister. För att skydda individernas integritet utfördes alla analyser på avidentifierade data och resultat redovisas på gruppnivå. Etiskt tillstånd för studien erhöles från Etikprövningsmyndigheten.

Under perioden 1990-2018 identifierades 27 832 svenska utlandsveteraner (exklusive hemlig personal) som tjänstgjort militärt utomlands, främst på Balkan under 1990-talet samt i Afghanistan mellan 2002 och 2014. Utlandsveteranerna utgjordes till största delen av unga individer med en medelålder på 28 år vid första insats, och främst av män. 40% av utlandsveteranerna hade genomfört mer än en internationell insats. Insatserna var i genomsnitt 6 månader långa.

Dessa utlandsveteraner jämfördes med två kontrollgrupper bestående av individer som genomfört mönstring men inte tjänstgjort militärt utomlands, där den ena gruppen matchats på ålder, kön och födelseland och den andra på ytterligare variabler förknippade med psykisk ohälsa.

Resultaten visade att utlandsveteranerna efter hemkomst hade bättre generell psykisk hälsa jämfört med kontrollgrupperna. Utlandsveteranerna uppvisade lägre risker för allmän dödlighet, självmord, självmordsförsök/självskada, psykiatrisk slutenvård samt uthämtning av psykiatriska läkemedel (antidepressiva, ångestdämpande och sömnläkemedel) upp till 31 år efter hemkomst.

Detta resultat förklaras troligtvis av de urvalstester som föregår militär utlandstjänstgöring. Endast mycket friska individer rekryteras till detta ändamål, vilket avspeglar sig i en generellt bättre psykisk och fysisk hälsa jämfört med allmänbefolkningen även långt efter hemkomst.

Däremot fann denna studie en ökad risk för PTSD-diagnos (posttraumatiskt stressyndrom) satt av läkare i specialistvård efter hemkomst bland utlandsveteranerna jämfört med kontrollgrupperna.

En ytterligare avvikelser från mönstret med bättre generell psykisk hälsa bland utlandsveteranerna var en potentiellt högre risk för självmord under första året efter hemkomst. Detta resultat var behäftat med stor osäkerheten på grund av de få fallen självmord, och någon överrisk kunde inte säkerställas statistiskt.

SLUTSATS

Denna studie fann att svenska militära utlandsveteraner som tjänstgjort på internationell insats någon gång mellan 1990 och 2018 hade bättre generell psykisk hälsa efter hemkomst än allmänbefolkningen, men högre risk för PTSD-diagnos. Resultaten avseende PTSD begränsades av att enbart PTSD-diagnoser satta av läkare i specialistvård fångades.

En möjlig signal för ökad självmordsrisk under första året efter hemkomst noterades också. Denna potentiella riskökning var inte statistiskt säkerställd, men bör ändå uppmärksammas eftersom studier från andra länder har dokumenterat en ökad risk för död i olyckor och självmord bland utlandsveteraner under de första åren efter hemkomst.

SUMMARY

This study investigated the mental health of Swedish veterans after foreign military deployment between 1990 and 2018, with follow-up until 2021. The analyses were based on a linkage between the Armed Forces' register of veterans and high-quality nationwide health registers. All analyses were performed using de-identified data, and the results are presented at the group level to protect the integrity of the participants. The study was approved by the Swedish Ethical Review Authority.

During 1990-2018, 27,832 Swedish veterans (excluding persons serving in the Special Forces and classified personnel) were deployed, mainly to the Balkans (1990s) and Afghanistan (2002-2014). The veterans were mostly young individuals with a mean age of 28 years at deployment, and mostly male. About 40% of the veterans had been deployed more than once. The average length of deployment was 6 months.

The veterans were compared with two control groups who had undergone military conscription testing but had not been deployed abroad. One control group was matched for age, sex and country of birth with the veterans while the other control group was matched on additional variables associated with mental health.

The results showed that the veterans had better mental health after returning from deployment abroad than the control groups. The veterans displayed lower risk of all-cause mortality, suicide, suicide attempts/self-harm, psychiatric care as well as filled prescriptions for psychiatric drugs (anti-depressants, anxiolytics, sleep medications) up to 31 years after deployment.

This result is probably explained by the selection process preceding military deployment. Only very healthy individuals are recruited for this purpose, which is reflected in an overall better mental and physical health compared with the general population long after end of deployment, despite the matching.

However, this study found a higher risk of PTSD (posttraumatic stress disorder) diagnosed in specialist care among the veterans after deployment compared with the control groups.

Another deviation from the pattern of better mental health in general among the veterans was a potentially increased risk of suicide during the first year after returning from deployment. This result was associated with high uncertainty due to the few cases of suicide, and the risk was not statistically significant compared with the control groups.

CONCLUSION

The present study found that Swedish military veterans deployed abroad between 1990 and 2018 had better mental health after deployment compared with the general population, but higher risk of PTSD. The results regarding PTSD were limited by only including PTSD diagnoses from physicians in specialist care.

A potential signal of higher suicide risk was noted during the first year after returning from foreign deployment. This risk was not statistically significant, but should still be mentioned since studies from other countries have reported a higher risk of death from accidents and suicide among veterans in the first years after deployment.

1 BAKGRUND	1
1.1 Konsekvenser för individen av militär utlandstjänstgöring	1
1.1.1 Soldathjärta, granatchock, Post-Vietnam Syndrome, Gulfkrigssyndrom	1
1.1.2 PTSD och självmord	2
1.2 Registerstudier av svenska militära utlandsveteraner	4
2 METOD	5
2.1 Registerkällor	5
2.1.1 Militära utlandsveteraner från Försvaretsregister	5
2.1.2 Värnpliktsregistret	5
2.1.3 Dödsorsaks-, Patient-, och Läkemedelsregistret	6
2.1.4 Registret över totalbefolkningen	6
2.2 Identifiering av studiepopulationer	6
2.3 Utfall	8
2.4 Statistisk metod	10
3 RESULTAT	11
3.1 Beskrivning av utlandsveteraner och kontrollgrupper	11
3.2 Dödlighet	15
3.3 Självmord	18
3.4 Självmordsförsök/självskada	20
3.4.1 Avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada	20
3.4.2 Avsiktligt självmordsförsök/självskada	23
3.5 PTSD-diagnos	25
3.6 Psykiatrisk slutenvård	28
3.7 Psykiatriska läkemedel	31
3.7.1 Psykiatriska läkemedel (ångest/depression/sömn)	31
3.7.2 Läkemedel mot ångest/depression	34
3.7.3 Antidepressiva läkemedel	35
3.7.4 Ångestdämpande läkemedel	36
3.7.5 Sömläkemedel	37
4 DISKUSSION	38
4.1 Sammanfattning	38
4.2 Styrkor och svagheter	39
4.3 Slutsats	40
5 REFERENSER	41

1 BAKGRUND

1.1 Konsekvenser för individen av militär utlandstjänstgöring

Krig har i alla tider orsakat lidande bortom direkta fysiska skador hos soldater. Ofta har detta lidande framstått som oväntat och haft diffusa uttryck, och därför varit svårdiagnostiserat. Dessa åkommor har fått olika benämningar över tid, men det har föreslagits att det rör sig om samma typer av konsekvenser, orsakade av extrem psykisk och fysisk belastning under krigstid.¹

1.1.1 Soldathjärta, granatchock, Post-Vietnam Syndrome och Gulfkrigssyndrom

Under Amerikanska inbördeskriget (1861-1865) samlades ett flertal symtom hos soldater, till exempel andnöd, bröstsmärtor, trötthet, huvudvärk, diarré och sömnsvårigheter, i syndromet "irritabelt hjärta" (irritable heart).² En liknande uppsättning symtom fick under första (1914-1918) och andra världskriget (1939-1945) beteckningen "soldathjärta" (soldier's heart) samt "ansträngningssyndrom" (effort syndrome), eftersom det noterades att symtomen förvärrades med graden av allmän ansträngning i tjänst.³

Under första världskriget myntades även uttrycket "granatchock" (shell shock), ibland kallat "skyttegravsneuros" (trench neurosis), för psykiska men från plötsliga och intensiva stridsupplevelser.^{3,4} Detta tillstånd kännetecknades av bland annat psykiskt sammanbrott i strid, ett frånvarande uppträdande, överspändhet samt ångest. Under andra världskriget fick dessa reaktioner på akut stress istället benämningarna "krigs-trötthet" (battle fatigue), "stridsutmattnings" (combat exhaustion) och "operationell trötthet" (operational fatigue).³

Även under Koreakriget i början på 1950-talet uppmärksammades akuta stressreaktioner hos soldater. Eftersom man trodde att dessa reaktioner var av övergående karaktär diskuterades behandlingar som syftade till att så fort som möjligt kunna återinsätta drabbade soldater i tjänst.^{3,5} Det var först i samband med Vietnamkriget på 1960- och 1970-talet som man insåg att soldaters psykiska ohälsa kan vara långvarig. Vietnamkriget utmärktes från ett amerikanskt perspektiv av ett svagt samhälleligt stöd hemma, och många utlandsveteraner upplevde sina uppoffringar under kriget som meningslösa samtidigt som de kände skuld över begångna gärningar under sin utlandstjänstgöring. Efter hemkomst uppvisade många höga stressnivåer och ilska, hade svårt att återanpassa sig till familjelivet, led av återkommande tankar och mardrömmar om händelser från kriget samt fastnade i olika typer av missbruk.⁶ Detta beskrevs som "Post-Vietnam Syndrome", vilket är att betrakta som förlöparen till det som idag kallas posttraumatiskt stressyndrom (PTSD).⁷

Även nästa stora amerikanska militära insats fick sitt eget syndrom uppkallat efter sig, denna gång "Gulfkrigssyndromet" (Gulf War Syndrome). Saddam Husseins trupper kapitulerade och avbröt sin invasion av Kuwait efter endast fyra dagars markstrider år 1991, men de allierades soldater var under psykisk och fysisk belastning även under krigets 5 månader långa uppbyggnadsfas. Dessutom var flera omständigheter specifika för denna insats, till exempel ett omfattande vaccinationsprogram mot lokala infektioner samt profylax mot kemiska vapen, öknens villkor med hetta och insekter samt, i krigets slutskede, exponering för röken från brinnande oljekällor.^{8,9} Efter hemkomst rapporterades flera kroniska och ospecifika symtom som trötthet, kognitiva problem (till exempel problem med minne, uppmärksamhet och inlärning) samt muskel- och ledsmärtor bland de amerikanska utlandsveteranerna.¹⁰ Vissa forskare hävdar att detta utgjorde ett särskilt "Gulfkrigssyndrom",^{11,12} medan andra menar att även om gulfveteraner har rapporterat en högre grad av ohälsa jämfört med utlandsveteraner från andra insatser är evidensen för att detta skulle vara ett specifikt syndrom svag eftersom även andra än de som tjänstgjorde under Gulfkriget uppvisat detta "syndrom".¹³ Tyvärr kommer troligen evidensen att förbli svag eftersom uppgifter avseende olika exponeringar inte samlades in systematiskt under själva kriget.^{8,14}

1.1.2 PTSD och självmord

Idag handlar debatten kring återvändande utlandsveteraners hälsotillstånd främst om självmord och PTSD hos individer som tjänstgjort militärt i Afghanistan eller Irak under 2000-talet. I USA har media rapporterat att en större andel av dödsfallen bland deras soldater varit på grund av självmord än på grund av strid under flera år i rad (exempelvis för 2009-2012);¹⁵ att det sammantaget för insatserna i Afghanistan och Irak skett fler dödsfall kopplade till självmord än till strid (uppskattat år 2015);¹⁶ samt hur utlandsveteraner som återvänt från kriget i Afghanistan eller Irak plötsligt faller ut i brutala våldshandlingar i den civila vardagen.¹⁷ Dock finns det i USA få jämförelser med kontrollgrupper som inte tjänstgjort utomlands militärt, vilket gör det svårt att uttala sig om orsakssamband.

Självmordsfrekvensen har ökat bland individer som varit anställda i de amerikanska väpnade styrkorna (varav inte alla varit på utlandstjänst) sedan början av 2000-talet då kriget i Afghanistan och Irak inleddes, och är nu högre i denna population än bland allmänbefolkningen (från att tidigare ha varit lägre).¹⁸ Men en studie av samtliga 3.9 miljoner amerikaner som tjänstgjort militärt i Afghanistan och Irak mellan 2001 och 2007 (med uppföljning till 2009) kunde inte detektera någon koppling mellan genomförd internationell insats och självmord, och inte heller någon koppling mellan antalet genomförda insatser och självmord, trots att självmordsfrekvensen ökat i denna population.¹⁹ Tyvärr finns ingen liknande studie med längre uppföljning.

Huruvida en liknande ökning av självmord har skett bland utlandsveteraner från andra länder som deltog i dessa krig har inte rapporterats i den vetenskapliga litteraturen. För svenska militära utlandsveteraners räkning visar studier att självmordsfrekvensen efter hemkomst från internationell insats fortsätter att vara omkring hälften av frekvensen hos de som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands efter hänsyn tagen till ålder och kön,^{20,21} samt i samma nivå som individer som inte tjänstgjort militärt utomlands men med likartad begåvning och psykisk hälsa som utlandsveteranerna uppvisade inför utfärd.²¹

Vad gäller PTSD, som kännetecknas av symtom som bland annat koncentrations-svårigheter, mardrömmar, flashbacks, negativa känslor om sig själv eller andra och undvikandebeteende som kvarstår efter att man varit med om eller bevittnat en traumatisk, våldsam eller hotfull händelse, är fastställande och jämförelse av förekomst svårare på grund av användning av olika checklistor i frågeformulär, olika tidpunkter efter hemkomst från internationell insats för undersökningar samt att urvalen av utlandsveteraner skiljer sig åt mellan studier. Dessutom är det sannolikt att individer som tjänstgjort militärt utomlands har lättare att i sjukvården få diagnosen PTSD än icke-utlandsveteraner. En sammanställning av studier publicerade i vetenskapliga tidskrifter visade att uppskattningar på förekomst av PTSD bland utlandsveteraner från kriget i Afghanistan och Irak varierade mellan 5% och 20%, där studierna dock hade det gemensamt att stridserfarenheter under internationell insats uppvisade ett samband med utveckling av PTSD.²² Amerikanska utlandsveteraner som tjänstgjort i Irak har generellt uppvisat högre nivåer av PTSD (närmare 20%) än de som tjänstgjort i Afghanistan (omkring 10%).²³⁻²⁵ För amerikanska irakveteraner verkar alltså förekomsten av PTSD vara i samma härad som för amerikanska vietnamveteraner, för vilka andelen med PTSD uppskattats till mellan 15-17% vid slutet på 1980-talet.^{26,27}

I jämförelse med amerikanska data har studier av europeiska utlandsveteraner från kriget i Afghanistan och Irak rapporterat betydligt lägre nivåer av PTSD. Bland brittiska utlandsveteraner från dessa krig har förekomsten av PTSD uppskattats till 4%, och till skillnad från amerikanska utlandsveteraner förefaller inte brittiska irakveteraner skilja sig ifråga om psykisk ohälsa jämfört med utlandsveteraner från Afghanistan.^{28,29} Med avseende på nordiska länder har det för danska afghanistanveteraner rapporterats PTSD-förekomst på mellan 2.7% och 13.7%, beroende på studiepopulation och tidpunkt efter hemkomst,³⁰⁻³³ och för samtliga danska utlandsveteraner som varit på insats under perioden 1992-2012 (med uppföljning till 2018) en förekomst på 5%,³⁴ medan det för norska afghanistanveteraner har rapporterats en förekomst av PTSD på 1.1% 4 år efter hemkomst och för norska utlandsveteraner från Libanon 5% 7 år efter hemkomst.^{35,36}

1. BAKGRUND

För svenska utlandsveteraner har vi funnit en förekomst av PTSD på 0.5% upp till 16 år efter hemkomst (inkluderande utfärder 2002-2018),³⁷ vilket dock troligen är en underskattning eftersom denna siffra är baserad på Patientregistret som bara omfattar diagnoser satta av läkare i specialistvård, inte psykologer. Jämfört med matchade grupper som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands var risken för PTSD efter hemkomst fyra gånger så hög bland de svenska utlandsveteranerna, men på grund av att underliggande data inte var heltäckande kan den verkliga risken för utlandsveteranerna vara såväl högre som lägre.

1.2 Registerstudier av svenska militära utlandsveteraner

Detta är en rapport i en rapportserie om hälsotillståndet bland svenska militära utlandsveteraner som tjänstgjort på internationell insats baserat på data från rikstäckande hälsoregister.

Fördelarna med registermetodologi är att samtliga individer som är av intresse för studien är inkluderade (jämfört med bortfall från exempelvis enkätstudier där deltagande är frivilligt), samt att informationen är mycket pålitlig eftersom den rapporteras av experter för administrativa syften.

Nackdelarna är att studier begränsas till den information som står till buds och som ursprungligen tjänade andra syften (jämfört med exempelvis enkätstudier där det kan skraddarsys vilken information som samlas in), samt att det ofta krävs allvarligare former av utfallen ifråga för att informationen ska registreras (till exempel så allvarlig ohälsa att den berörda individen uppsöker sjukvård och får en diagnos).

Denna rapport fokuserar på psykisk ohälsa med följande utfall inkluderade: allmän dödlighet, självmord, självmordsförsök/självskada, PTSD, psykiatrisk slutenvård samt uthämtning av psykiatriska läkemedel (antidepressiva, ångestdämpande och sömnläkemedel) efter hemkomst från internationell insats bland svenska militära utlandsveteraner som tjänstgjort någon gång mellan 1990 och 2018, med uppföljning av utfallen till 2021-12-31. Resultaten jämförs mot grupper av matchade individer från allmänbefolkningen som genomfört militär mönstring men inte tjänstgjort militärt utomlands.

2 METOD

2.1 Registerkällor

Militära utlandsveteraner som tjänstgjort vid någon internationell insats från 1990-01-01 till och med 2018-12-31 samt matchade kontroller som inte tjänstgjort militärt utomlands identifierades via Försvarmaktens, Rekryteringsmyndighetens och Krigsarkivets register.

Från Socialstyrelsens hälsoregister inhämtades data över dödsfall, besök i slutenvård och öppenvård (exklusive primärvård), samt läkemedelskonsumtion fram till 2021-12-31. Dessutom inhämtades data om emigration från Statistiska centralbyrån, samt mönstringsdata från Plikt- och provningsverkets och Krigsarkivets register. Myndigheterna länkade samman registren med hjälp av varje individs personnummer och data avidentifierades före leverans till forskargruppen.^{38,39} Etiskt tillstånd för studien erhöles från Etikprövningsmyndigheten.

2.1.1 Militära utlandsveteraner från Försvarmaktens register

Alla genomförda militära utlandstjänstgöringar som varit sanktionerade av den svenska staten har registrerats i Försvarmaktens 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.⁴⁰ 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.⁴¹ 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.⁴²

Vid mönstring genomförs ett antal tester vars resultat har sparats hos Plikt- och provningsverket (tidigare Pliktverket) och Krigsarkivet.⁴³ Förutom flera uppmätta fysiska variabler såsom längd, vikt och blodtryck innehåller dessa register även data från exempelvis begåvningsstest, muskelstyrketest, självrapporterad tidigare psykisk ohälsa och resultat från psykologutvärdering.

2.1.3 Dödsorsaksregistret, Patientregistret 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.⁴⁴ 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,⁴⁵ 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.

Läkemedelsregistret vid Socialstyrelsen startades 2005-07-01 med syftet att öka patientsäkerheten och förståelsen för läkemedelsbiverkningar.⁴⁶ 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 migration, födelsetal, dödstal, giftermål och skilsmässor.⁴⁷

2.2 Identifiering av studiepopulationer

Samtliga svenska militära utlandsveteraner i Försvarsmaktens register med hemkomstdatum tidigast 1990-01-01 och senast 2018-12-31 identifierades.

Två kontrollgrupper bestående av individer som mönstrat men inte tjänstgjort militärt utomlands selekterades därefter från Plikt- och prövningsverkets och Krigsarkivets register över mönstrande:

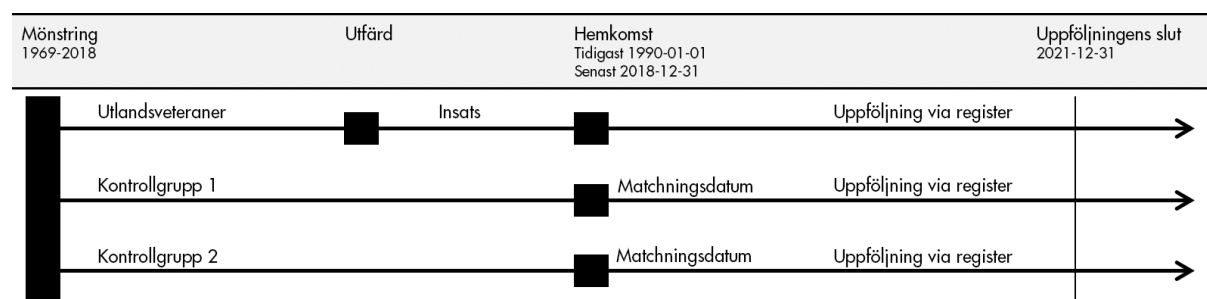
1. Kontrollgrupp 1: Matchning endast på kön, ålder och födelse land
2. Kontrollgrupp 2: Matchning på ytterligare ett antal variabler beskrivna i Tabell 1, nämligen begåvning, psykologutvärdering, självrapporterad psykisk ohälsa, kroppsmasseindex (BMI), civilstånd, tidigare skilsmässa, vård för självmordsförsök/självskada, läkemedelsbehandling för depression, ångest eller hjärt-kärlsjukdom, samt slutenvård för hjärt-kärlsjukdom.

Matchningsproceduren till kontrollgrupp 2 genomfördes inte för kvinnliga utlandsveteraner eftersom mer än 60% av dessa saknade mönstringsdata.

Till varje utlandsveteran matchades upp till 10 individer per kontrollgrupp. Dessa följdes upp med avseende på utfallen i denna studie från och med ett matchningsdatum som motsvarade utlandsveteranernas hemkomstdatum. Studiens övergripande upplägg med definition av grupper och uppföljning beskrivs i Tabell 2 och Figur 1.

Tabell 1 Matchningsfaktorer för den noggrant matchade kontrollgruppen (kontrollgrupp 2).

Område	Variabler	Värden
Demografi	Kön Födelseår Födelse land	Man/kvinna +/- 1 år Norden/ ej Norden
Mönstring	Psykologutvärdering Intelligenstest Självrapporterad psykisk ohälsa BMI (kg/m ²)	1-9 1-9 Ja/nej <18.5, 18.5-24.9, 25-29.9, ≥30
Socialt	Civilstånd Tidigare skilsmässa	Gift/ogift Ja/nej
Läkemedel och sjukvård	Antidepressiva och/eller ångestdämpande läkemedel Blodtrycksläkemedel Självmordsförsök/självskada Hjärt-kärlsjukdom diagnostiserad inom slutenvård	0 = nej / 1 = ja / 2=utfärd före 2006 0 = nej / 1 = ja / 2=utfärd före 2006 Ja/nej (öppenvård, slutenvård) Ja/nej (slutenvård)



Figur 1 Tidslinje över grupper och registeruppföljning.

2. METOD

Skälet till att ha två kontrollgrupper var att dels kunna visa resultat mot en bred allmänbefolkning, vilket är den kontrollgrupp som oftast förekommer i den internationella veteranforskningen (även om det i föreliggande studies fall rör sig om den del av allmänbefolkningen som genomgått militär mönstring) och dels mot en grupp som liknar utlandsveteranerna i så stor utsträckning som möjligt men som inte genomfört militär utlandstjänstgöring. Studier som jämför utlandsveteraner med allmänbefolkningen är nämligen generellt behäftade med ett systematiskt fel som i den vetenskapliga litteraturen benämns "the healthy soldier effect".⁴⁸ 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. Tanken med kontrollgruppen bestående av de noggrant matchade individerna (kontrollgrupp 2) var att minimera "the healthy soldier effect".

Tabell 2 Beskrivning av de olika grupperna och matchningsfaktorerna.

Gruppbenämning	Matchningsfaktorer	Syfte
Militära utlandsveteraner	Tjänstgjort militärt utomlands någon gång mellan 1990-01-01 och 2018-12-31. Identifierade via Försvarsmaktens register.	Beskriva svenska militära utlandsveteraners hälsa efter hemkomst från internationell insats.
Kontrollgrupp 1	Genomfört mönstring och möjligtvis militär utbildning men inte militär utlandstjänst. Identifierade via Rekryteringsmyndighetens och Krigsarkivets register över mönstrande.	Kön, födelseår och födelseland.
Kontrollgrupp 2	Genomfört mönstring och möjligtvis militär utbildning men inte militär utlandstjänst. Identifierade via Rekryteringsmyndighetens och Krigsarkivets register över mönstrande.	Kön, ålder, födelseland, begåvning, 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.

2.3 Utfall

I Tabell 3 beskrivs översiktligt de utfall som studerades samt varifrån utfallsdata hämtats. Från Läkemedelsregistret analyserades utfallsdata från 2007-01-01 till 2021-12-31, eftersom registret startades först 2005-07-01 och 18 månaders historik användes för att identifiera individer med aktuell läkemedelsbehandling sedan tidigare. För PTSD gjordes en översiktligare och en fördjupad analys. Den översiktligare analysen inkluderade samtliga utfärder mellan 1990 och 2018, medan den fördjupade analysen inte inkluderade utfärder före 2002-01-01. Skälet till detta var att Socialstyrelsens register över öppenvård (exklusive primärvård), där PTSD-diagnoserna till stor del sätts, startade först 2001, samt att de fördjupade analyserna krävde minst ett års vårdhistorik från öppenvården för att utesluta de som redan hade en PTSD-diagnos. För övriga utfall analyserades data från 1990-01-01 till 2021-12-31.

Dödsdatum samt underliggande dödsorsaker inhämtades från Dödsorsaksregistret hos Socialstyrelsen. Analyser avseende allmän dödlighet omfattade samtliga dödsfall. Själv-mord omfattade bedömt säkra självmord (ICD-10 X60-X84, Y87.0) samt bedömt osäkra självmord (ICD-10 Y10-Y34, Y87.2).

Vårddatum samt diagnos i öppen- eller slutenvård (exklusive primärvård) inhämtades från Patientregistret hos Socialstyrelsen. Baserat på detta registerutdrag analyserades slutenvård med psykiatrisk diagnos (ICD-10 F00-F99), vård för PTSD (ICD-10 F43.1) samt vård för avsiktliga självmordsförsök/självskador (ICD-10 X60-X84, Y87.0), samt avsiktliga eller oavsiktliga självmordsförsök/självskador (ICD-10 X60-X84, Y87.0, Y10-Y34, Y87.2).

Från Läkemedelsregistret hos Socialstyrelsen inhämtades datum samt ATC-kod för läkemedelsuthämtning. Analyser av uthämtning av läkemedel omfattade följande: antidepressiva läkemedel (ATC N06A), ångestdämpande läkemedel (ATC N05B), läkemedel för sömnproblem (ATC N05C).

Tabell 3 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 2021-12-31
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
PTSD Patientregistret, Socialstyrelsen PTSD-diagnos i öppen- eller slutenvård (exklusive primärvård)	F43.1			2002-01-01 till 2021-12-31 ^a
PSYKIATRISK SLUTENVÅRD Patientregistret, Socialstyrelsen Psykiatrisk diagnos i slutenvård	F00-F99	290-319		1990-01-01 till 2021-12-31
PSYKIATRISKA LÄKEMEDEL Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen Uthämtning av förskrivningsläkemedel för depression, ångest, sömnproblem			N06A (depression) N05B (ångest) N05C (sömnproblem)	2007-01-01 till 2021-12-31
SJÄLVMORDSFÖRSÖK/SJÄLVSKADA Patientregistret, Socialstyrelsen Diagnos i öppen- eller slutenvård (exklusive primärvård) för självmordsförsök/självskada	X60-84 Y10-Y34 Y87.0, Y87.2	E950-E959 E980-E989		1990-01-01 till 2021-12-31

^aFör den översiktligare PTSD-analysen som inkluderade utfärder 1990-2018 användes data från Patientregistret från 1990-01-01. Fram till 2000-12-31 inkluderades enbart slutenvårdsbesök med PTSD. Från 2001-01-01 inkluderades både besök i slutenvård och specialiserad öppenvård.

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 eller mindre än 0.10 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 kontrollgrupperna) och avslutades 2021-12-31, 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 absoluta riskerna bland utlandsveteranerna och kontrollgrupperna beskrevs med Kaplan-Meier-kurvor, som visar risk över tid för ett visst utfall, samt incidens per 10 000 person-år. För skattning av relativa risker användes Cox-regression varvid hänsyn togs till matchningsvariablerna.

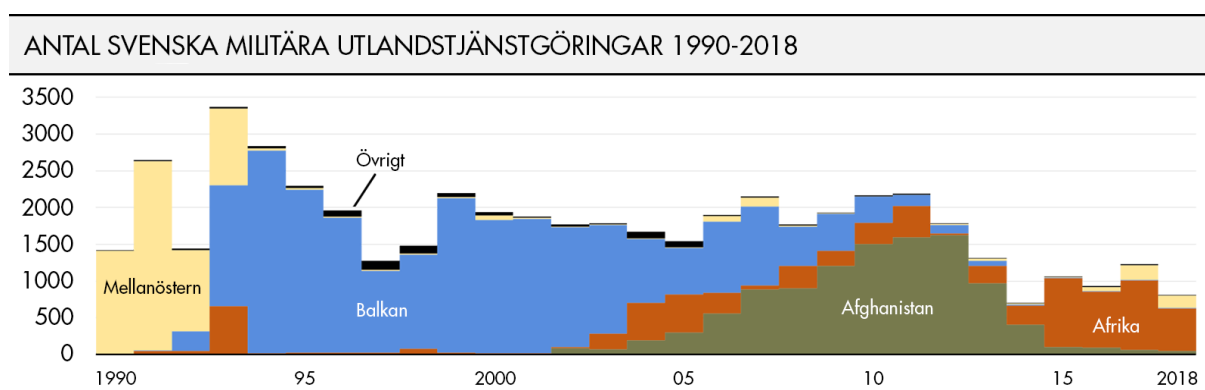
I sambandsanalyser undersöktes faktorer som var associerade med de olika utfallen inom gruppen matchade utlandsveteraner.

3 RESULTAT

3.1 Beskrivning av utlandsveteraner och kontrollgrupper

I Figur 2 visas antalet svenska militära utlandstjänstgöringar 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, var efter 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 svenska militärer genomfört omkring 1000 militära utlandstjänstgöringar årligen, med Afrika som huvudsakligt insatsområde.



Figur 2 Antal svenska militära utlandstjänstgöringar från 1990 till och med 2018 efter utfärdsår enligt information i Försvarsmaktens databaser.

Totalt under perioden 1990-2018 tjänstgjorde 27 832 svenskar på militär utlandstjänst, exklusive hemlig personal, enligt Försvarsmaktens register. Efter matchning på kön, ålder och födelse land med individer ur allmänbefolkningen som genomfört mönstring (kontrollgrupp 1) återstod 27 647 utlandsveteraner till vilka 275 870 kontroller matchats (Tabell 4). Efter den andra, noggrannare matchningsproceduren, som utöver kön, ålder och födelse land också omfattade ett antal karakteristiska förknippade med hälsa återstod 25 112 utlandsveteraner till vilka 247 455 kontroller ur allmänbefolkningen matchats (kontrollgrupp 2).

De matchade utlandsveteranerna och kontrollerna bestod mestadels av män (>91%) och hade en medelålder vid tidpunkt för första insats under studieperioden på drygt 28 år. Omkring 98% av individerna var födda i Norden. Eftersom ålder och kön ingick i matchningen var skillnaden mellan utlandsveteranerna och kontrollerna i detta hänseende mycket små eller obefintliga.

3. RESULTAT

De matchade utlandsveteranerna hade i genomsnitt genomfört 1.7 insatser, med en genomsnittlig insatslängd på 173 dagar (5.8 månader).

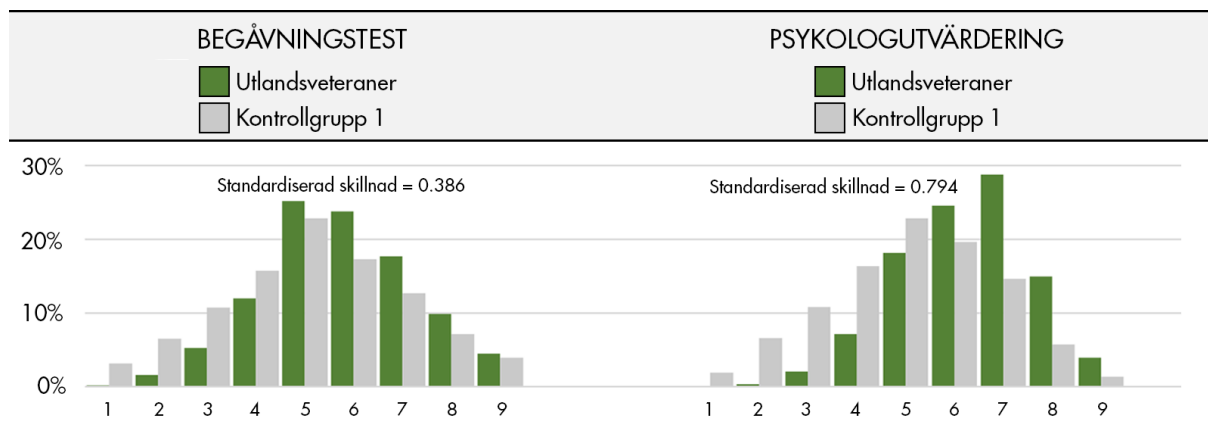
Tabell 4 Beskrivning av de matchade militära utlandsveteranerna med tillhörande kontrollgrupper. Två kohorter av utlandsveteraner presenteras, eftersom varje kontrollgrupp genererades med separat matchningsprocedur. Stand. skillnad = Standardiserad skillnad.

	Utlandsveteraner	Kontrollgrupp 1	Stand. skillnad	Utlandsveteraner	Kontrollgrupp 2	Stand. skillnad
Antal individer, n (%)	27 647 (100%)	275 870 (100%)		25 112 (100%)	247 455 (100%)	
Kön						
Man, n (%)	25 261 (91.4%)	252 579 (91.6%)	-0.007	25 112 (100%)	247 455 (100%)	-
Kvinna, n (%)	2386 (8.6%)	23 291 (8.4%)	0.007	0	0	-
Ålder vid första insats, år						
Medel (standardavvikelse)	28.4 (8.0)	28.4 (8.0)	0.004	28.1 (8.0)	28.1 (7.9)	0.007
Median (percentil 25-percentil 75)	26 (23-31)	26 (23-31)		25 (23-30)	25 (23-30)	
Fördelning över kategorier, n (%)						
18-24 år	11 449 (41.4%)	114 490 (41.5%)	-0.002	10 993 (43.8%)	107 111 (43.3%)	0.010
25-29 år	8004 (29.0%)	80 040 (29.0%)	-0.001	7207 (28.7%)	72 607 (29.3%)	-0.014
30-39 år	5038 (18.2%)	50 163 (18.2%)	0.001	4148 (16.5%)	40 918 (16.5%)	0
40-49 år	2289 (8.3%)	22 620 (8.2%)	0.003	1981 (7.9%)	19 403 (7.8%)	0.002
≥50 år	867 (3.1%)	8557 (3.1%)	0.002	783 (3.1%)	7416 (3.0%)	0.007
Födelseland						
Norden, n (%)	27 016 (97.7%)	269 719 (97.8%)	-0.004	24 611 (98.0%)	243 066 (98.2%)	-0.016
Utanför Norden, n (%)	631 (2.3%)	6151 (2.2%)	0.004	501 (2.0%)	4389 (1.8%)	0.016
Militära insatser						
Antal insatser						
Medel (standardavvikelse)	1.7 (1.2)			1.7 (1.2)		
Median (percentil 25-percentil 75)	1 (1-2)			1 (1-2)		
Fördelning över kategorier, n (%)						
1 insats	16 583 (60.0%)			14 973 (59.6%)		
2 insatser	6291 (22.8%)			5754 (22.9%)		
≥3 insatser	4773 (17.3%)			4385 (17.5%)		
Insatslängd i dagar						
Medel (standardavvikelse)	173 (65)			174 (64)		
Median (percentil 25-percentil 75)	185 (155-204)			185 (157-204)		

Avseende resultat på begåvningsstest vid mönstring hade utlandsveteranerna högre poäng jämfört med kontrollgrupp 1, vilket syns på de gröna staplarnas förskjutning mot högre poäng jämfört med de grå staplarna i Figur 3, vänstra panelen. Av utlandsveteranerna hade 32% resultatet 7 eller högre på begåvningsstestet, medan motsvarande andel för kontrollgrupp 1 var 24%.

Även på mönstringens psykologutvärdering hade utlandsveteranerna högre poäng än kontrollgrupp 1, vilket illustreras med de gröna staplarnas förskjutning mot högre poäng i Figur 3, högra panelen. Av utlandsveteranerna hade 48% resultatet 7 eller högre på psykologutvärderingen, medan motsvarande andel i kontrollgrupp 1 var 22%.

Dessa skillnader matchades bort vid framtagningen av kontrollgrupp 2.



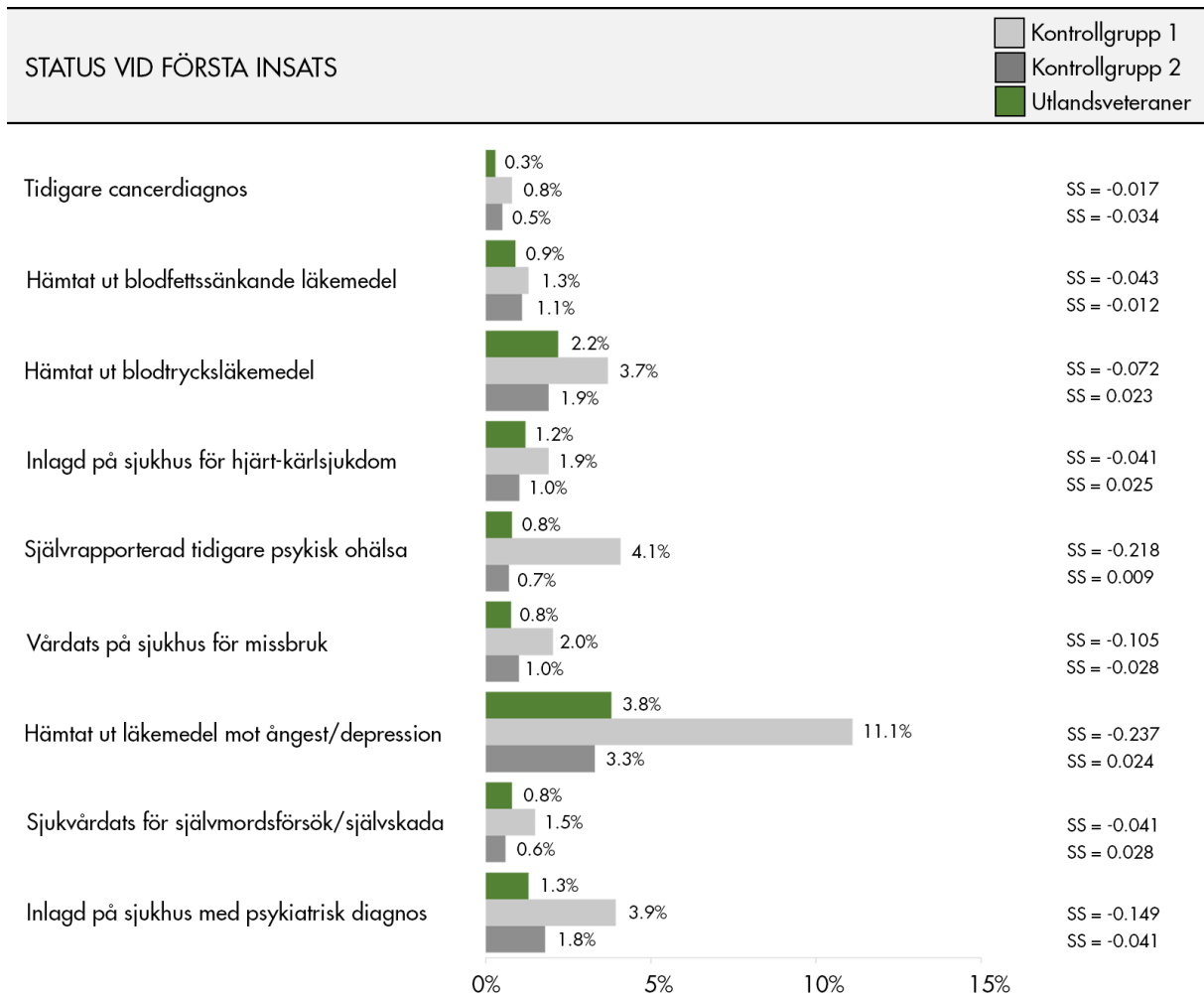
Figur 3 Resultat på begåvningsstest respektive psykologutvärdering vid värnpliktsmönstring för utlandsveteraner och kontrollgrupp 1. Resultat för kontrollgrupp 2 var identisk med utlandsveteranernas resultat eftersom de matchats på dessa variabler.

Historik av vård för fysisk och psykisk ohälsa vid tidpunkt för första insats bland utlandsveteraner och kontroller visas i Figur 4.

Fysisk ohälsa vid första insats var ovanligt förekommande i samtliga grupper. Mellan 0.9% och 3.7% i de olika grupperna hade hämtat ut läkemedel för hjärt-kärlsjukdom, antingen blodfettssänkande läkemedel eller blodtrycksläkemedel. Inläggning på sjukhus för hjärt-kärlsjukdom hade drabbat mellan 1.0% och 1.9% av individerna i de olika grupperna. Endast 0.3% till 0.8% i de olika grupperna hade vid första insats fått en cancerdiagnos tidigare i livet. Inga skillnader mellan grupperna rörande dessa utfall betraktades som stora utifrån att de standardiserade skillnaderna var mellan -0.10 och 0.10.

Ifråga om psykisk ohälsa vid första insats var förekomsten låg och skillnaderna mellan grupperna små för de matchade utlandsveteranerna och kontrollgrupp 2, men kontrollgrupp 1 uppvisade i detta hänseende högre förekomst jämfört med utlandsveteranerna. 4.1% av individerna i kontrollgrupp 1 hade vid mönstringstillfället rapporterat tidigare psykisk ohälsa, vilket bara 0.7% respektive 0.8% av utlandsveteranerna samt individerna i kontrollgrupp 2 gjort. 3.9% av individerna i kontrollgrupp 1 hade varit inlagda på sjukhus med psykiatrisk diagnos, och hela 11.1% hade hämtat ut läkemedel mot ångest eller depression. Motsvarande andelar för utlandsveteranerna och kontrollgrupp 2 var endast 1.3%-1.8% (inläggning) samt 3.3%-3.8% (läkemedelsuthämtning). Vidare hade 2.0% bland kontrollgrupp 1 vårdats på sjukhus för missbruk, vilket bara 0.8% bland utlandsveteranerna och 1.0% bland kontrollgrupp 2 blivit. I samtliga dessa fall var skillnaderna i andel fall mellan kontrollgrupp 1 och utlandsveteranerna att betrakta som stora utifrån de standardiserade skillnaderna. Sjukvård för självmordsförsök eller självskada vid första insats var däremot ovanligt förekommande i samtliga grupper, med förekomster mellan 0.6% och 1.5% och de standardiserade skillnaderna var små (mellan -0.10 och 0.10).

3. RESULTAT



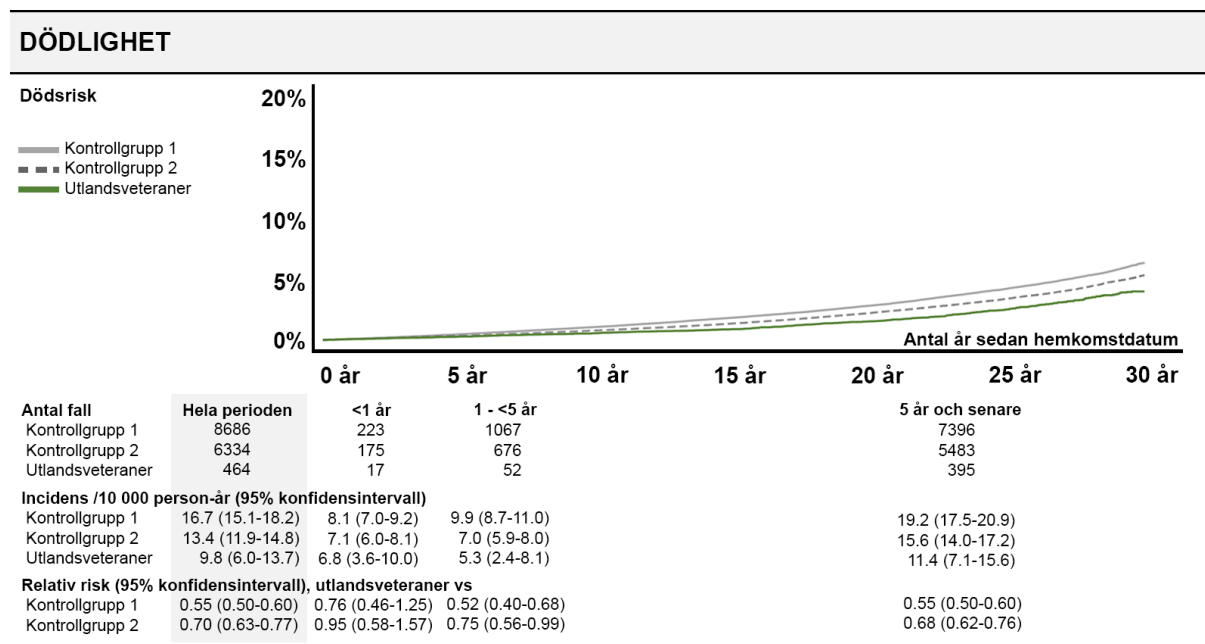
Figur 4 Status vid tidpunkt för första insats under studieperioden för utlandsveteraner och matchade kontrollgrupper. SS = Standardiserad skillnad mellan utlandsveteranerna och respektive kontrollgrupp.

3.2 Dödlighet

Resultat för dödlighet upp till 31 år efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2 visas i Figur 5.

I den ursprungliga populationen med utlandsveteraner (före matchning) avled totalt 533 utlandsveteraner efter hemkomst under perioden 1990-2021. Bland de utlandsveteraner som återstod efter den noggranna matchningen avled 464 utlandsveteraner efter hemkomst under samma period, vilket innebar en incidens på 9.8 dödsfall per 10 000 person-år. Motsvarande incidens var 16.7 i kontrollgrupp 1 och 13.4 i kontrollgrupp 2.

Sammantaget över uppföljningsperioden uppvisade utlandsveteranerna en statistiskt säkerställd lägre dödsrisk efter hemkomst jämfört med såväl kontrollgrupp 1 som kontrollgrupp 2. Jämfört med kontrollgrupp 1 var utlandsveteranernas dödsrisk 45% lägre (relativ risk 0.55, 95% konfidensintervall 0.50-0.60). Jämfört med kontrollgrupp 2 var utlandsveteranernas dödsrisk 30% lägre (relativ risk 0.70, 95% konfidensintervall 0.63-0.77).



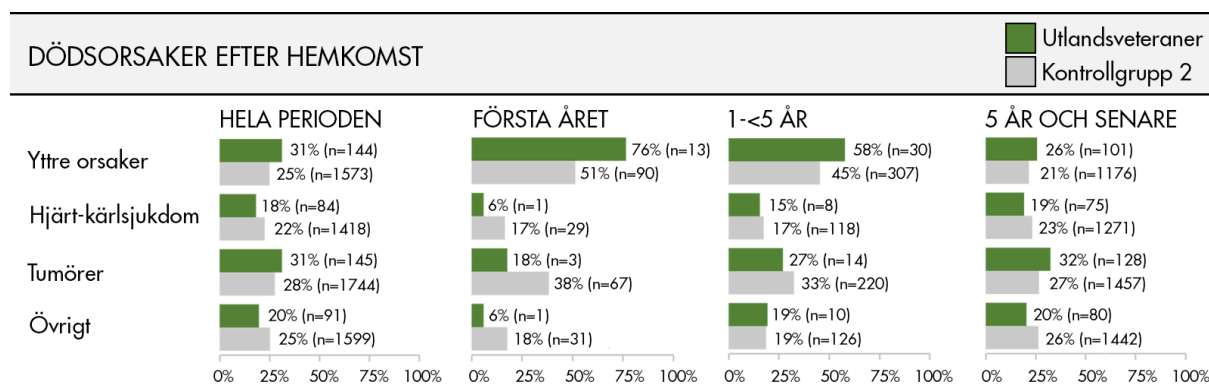
Figur 5 Dödsrisk efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar dödsrisk över tid efter hemkomstdatum. Tabellen ger totalt antal avlidna, incidens per 10 000 person-år samt relativ risk för död efter hemkomstdatum för utlandsveteraner jämfört med kontrollgrupp 1 respektive kontrollgrupp 2 för hela samt delar av uppföljningsperioden.

3. RESULTAT

I Figur 6 visas fördelning över olika typer av huvudsaklig dödsorsak bland utlandsveteranerna och kontrollgrupp 2.

Under de första 5 åren efter hemkomst-/matchningsdatum var yttre orsaker, vilket omfattar bland annat självmord och olyckor, den dominerande dödsorsaken bland såväl utlandsveteranerna som i kontrollgrupp 2, med något högre andel dödsfall av denna typ bland utlandsveteranerna (76% jämfört med 51% av dödsfallen under första året efter hemkomstdatum; 58% jämfört med 45% under perioden 1-<5 år efter hemkomstdatum).

Över tid och med ökande ålder minskade andelen dödsfall på grund av yttre orsaker relativt andra dödsorsaker. Sammantaget över hela uppföljningsperioden var yttre orsaker något vanligare som dödsorsak bland utlandsveteranerna än i kontrollgrupp 2 (31% jämfört med 25%), medan död i hjärt-kärlsjukdom var något ovanligare bland utlandsveteranerna (18% jämfört med 22%). Mellan 28% och 31% av dödsfallen bland utlandsveteranerna och i kontrollgrupp 2 var orsakade av cancer.



Figur 6 Dödsorsaker efter hemkomstdatum för utlandsveteranerna och kontrollgrupp 2. Grafen visar fördelningen av dödsfall över olika huvudsakliga dödsorsaker för hela samt delar av uppföljningsperioden.

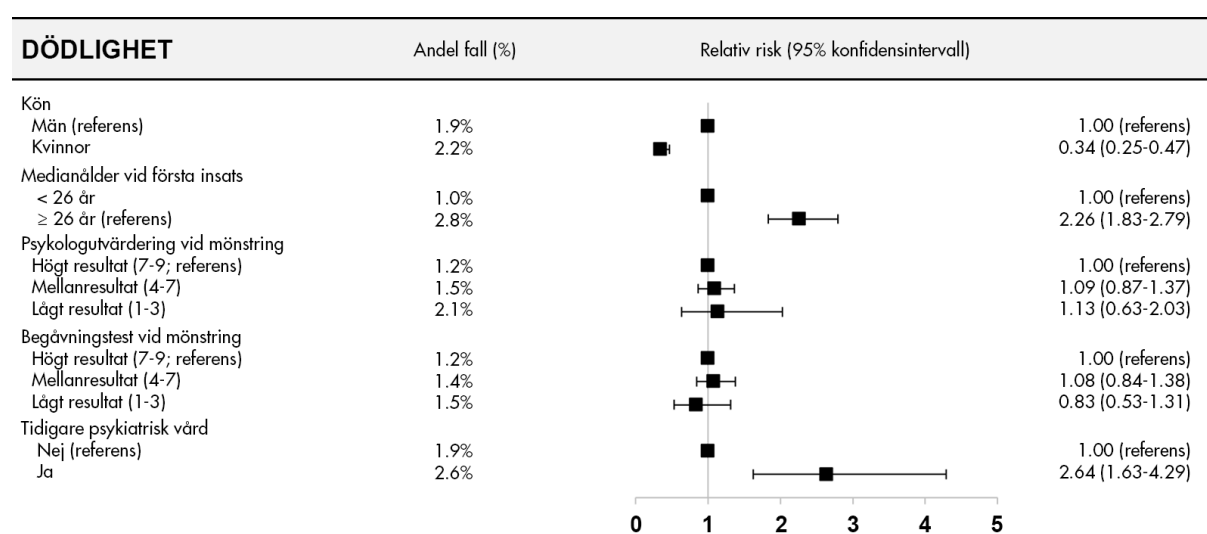
I Figur 7 visas samband mellan olika karakteristika bland utlandsveteranerna och dödlighet efter hemkomst. De relativa riskerna representerar riskkvoter jämfört med en referensgrupp: en relativ risk >1 innebär att variabeln ifråga är förknippad med en ökad risk för dödlighet, medan en relativ risk <1 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.

Som förväntat uppvisade högre ålder vid första insats en koppling till död jämfört med lägre ålder. Utlandsveteranerna som var äldre än medianåldern (26 år) vid första insats hade en mer än fördubblad dödsrisk efter hemkomst jämfört med utlandsveteranerna som var yngre än medianåldern vid första insats.

Att före utfärd ha blivit inlagd på sjukhus med psykiatrisk diagnos uppvisade också en koppling till att avlida efter hemkomst, med en mer än fördubblad dödsrisk efter hemkomst för utlandsveteraner med jämfört med utan denna vårdhistorik.

Vidare uppvisade kvinnliga utlandsveteraner en mycket lägre dödsrisk efter hemkomst jämfört med manliga utlandsveteraner (relativ risk 0.34).

Inga tydliga kopplingar mellan resultat på begåvningsstestet eller psykologutvärdering vid mönstring och dödlighet efter hemkomst observerades.



Figur 7 Sambandsanalyser av faktorer associerade med dödlighet efter hemkomst bland utlandsveteranerna.

3.3 Självmord

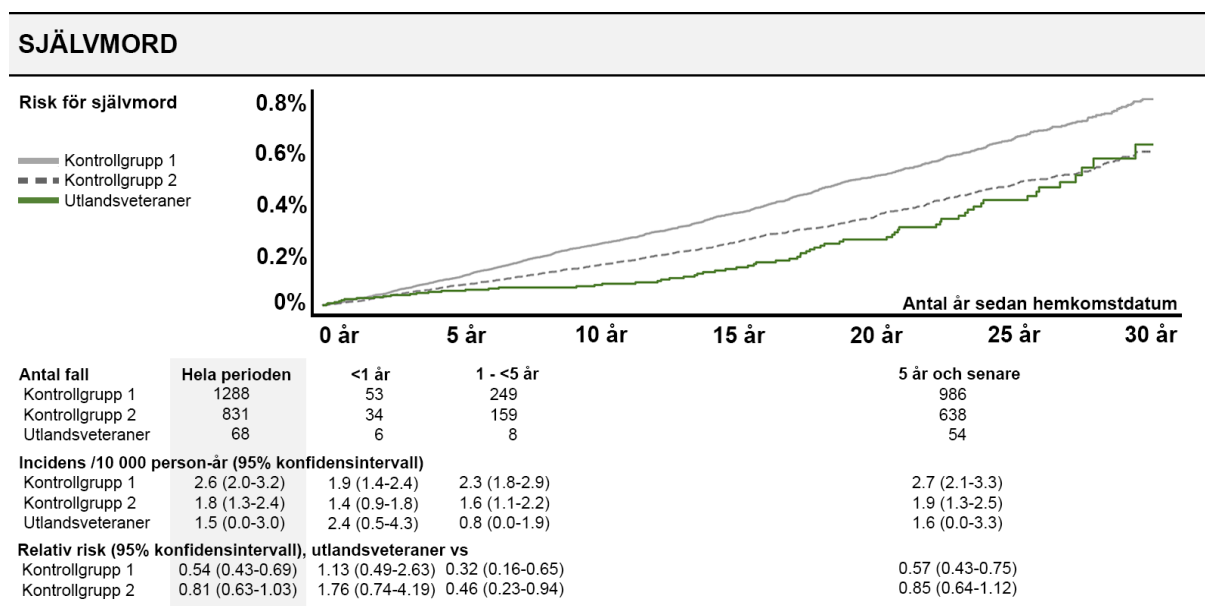
Resultat för självmord upp till 31 år efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2 visas i Figur 8.

I den ursprungliga populationen med utlandsveteraner (före matchning) begick totalt 68 utlandsveteraner självmord efter hemkomst under perioden 1990-2021. Bland de utlandsveteraner som återstod efter den noggranna matchningen återfanns samtliga 68 självmord under samma period, vilket innebar en incidens på 1.5 självmord per 10 000 person-år. Motsvarande incidens var 2.6 i kontrollgrupp 1 och 1.8 i kontrollgrupp 2.

Under första året efter hemkomst uppvisade utlandsveteranerna en icke-statistiskt säkerställd högre självmordsrisk än kontrollgrupp 1 och 2, men dessa analyser var baserade på endast 6 självmord bland utlandsveteranerna och därför behäftade med stor osäkerhet.

Efter första året efter hemkomst uppvisade utlandsveteranerna lägre risker för självmord jämfört med båda kontrollgrupperna. Sammantaget under hela uppföljningsperioden hade utlandsveteranerna en statistiskt säkerställd halverad risk för självmord efter hemkomst jämfört med kontrollgrupp 1 (relativ risk 0.54, 95% konfidensintervall 0.43-0.69). Jämfört med kontrollgrupp 2 var utlandsveteranernas risk för självmord efter hemkomst 19% lägre, vilket dock inte var en statistiskt säkerställd skillnad.

I denna typ av grafer, så kallade Kaplan-Meier-kurvor, ska inte grovhackiga stegringar långt ut i kurvornas högra svans tolkas som att risk för ett visst utfall ökar dramatiskt just vid



Figur 8 Risk för självmord efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar självmordsrisk över tid efter hemkomstdatum. Tabellen ger totalt antal självmord, incidens per 10 000 person-år samt relativ risk för självmord efter hemkomstdatum för utlandsveteraner jämfört med kontrollgrupp 1 respektive kontrollgrupp 2 för hela samt delar av uppföljningsperioden.

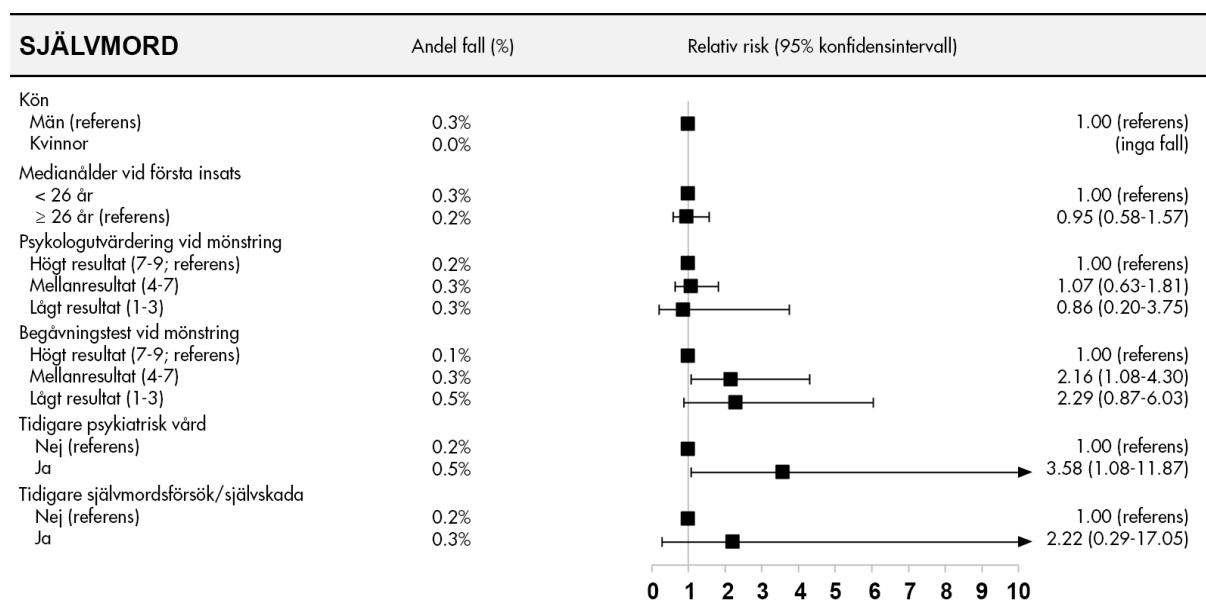
denna tidpunkt. Ju längre observerad uppföljningstid (antal år efter hemkomst), desto svagare är det statistiska underlaget eftersom alla utlandsveteraner i denna studie har åtminstone något år i uppföljning efter hemkomst från internationell insats, men bara de utlandsveteraner som tjänstgjorde i början på 1990-talet kan ha uppåt 31 års uppföljning. När det statistiska underlaget utgörs av få individer kan enstaka händelser få oproportionerligt stor inverkan, vilket ses i denna typ av graf genom att stegringen blir alltmer grovhackig (varje hack motsvarar en händelse av utfallet).

I Figur 9 visas samband mellan olika karakteristika bland utlandsveteranerna och självmord efter hemkomst. På grund av de få självmorden bland utlandsveteranerna var osäkerheten stor i denna sambandsanalys.

Utlandsveteraner med lägre resultat på begåvningsstestet vid mönstring uppvisade förhöjda risker för självmord efter hemkomst jämfört med utlandsveteraner med högt resultat (7-9 poäng). För resultat på psykologutvärderingen vid mönstring kunde däremot inget samband med självmord efter hemkomst observeras.

Utlandsveteraner med historik av psykiatrisk vård före första insats hade en högre risk för självmord efter hemkomst jämfört med utlandsveteraner utan sådan historik, men denna uppskattning var mycket osäker. Detsamma gällde historik av vård för självmordsförsök/självskada före första insats.

Ingen koppling mellan ålder vid första insats och självmord efter hemkomst kunde observeras. Eftersom inga kvinnliga utlandsveteraner begick självmord under uppföljningsperioden kunde ingen sambandsanalys mellan kön och självmord efter hemkomst genomföras.



Figur 9 Sambandsanalyser av faktorer associerade med självmord efter hemkomst bland utlandsveteranerna.

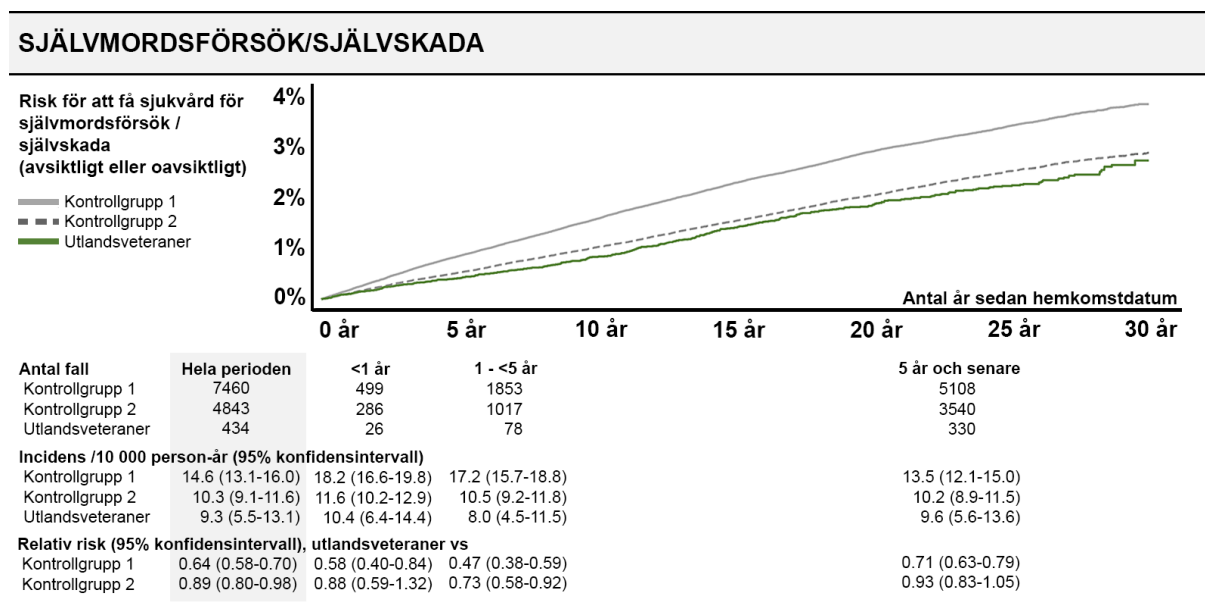
3.4 Självmordsförsök/självskada

3.4.1 Avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada

Resultat för självmordsförsök/självskada (avsiktligt eller oavsiktligt) upp till 31 år efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2 visas i Figur 10.

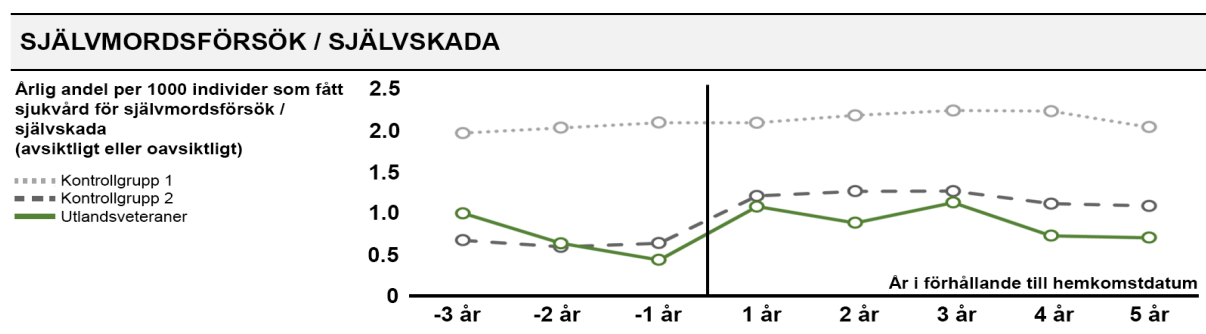
I den ursprungliga populationen utlandsveteraner (före matchning) hade totalt 481 utlandsveteraner vårdats för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst under perioden 1990-2021. Bland de utlandsveteraner som återstod efter den noggranna matchningen hade 434 utlandsveteraner vårdats för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst under samma period, vilket innebar en incidens på 9.3 fall av avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada per 10 000 person-år. Motsvarande incidens var 14.6 i kontrollgrupp 1 och 10.3 i kontrollgrupp 2.

Utlandsveteraner uppvisade en lägre risk för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst jämfört med både kontrollgrupp 1 och kontrollgrupp 2. Under hela uppföljningsperioden sammantaget hade utlandsveteraner en 36% lägre risk för vård för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada jämfört med kontrollgrupp 1 (relativ risk 0.64, 95% konfidensintervall 0.58-0.70), och en 11% lägre risk jämfört med kontrollgrupp 2 (relativ risk 0.89, 95% konfidensintervall 0.80-0.98). Dessa skillnader i risk mellan grupperna kunde säkerställas statistiskt.



Figur 10 Självmordsförsök/självskada (avsiktligt eller oavsiktligt) efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar risk över tid för att ha sjukvårdats för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomstdatum. Tabellen ger totalt antal första vårdtillfällen, incidens per 10 000 person-år samt relativ risk för sjukvård för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomstdatum för utlandsveteraner jämfört med kontrollgrupp 1 respektive kontrollgrupp 2 för hela samt delar av uppföljningsperioden.

Incidensen definierad som antal fall av vård för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada per 10 000 person-år var för samtliga grupper högre under första året än under perioden 1-<5 år efter hemkomstdatum, framför allt för kontrollgrupp 1. Detta beror allra troligast på analysens upplägg där första nya vårdtillfälle efter hemkomstdatum noteras. Individer med frekvent återkommande vårdtillfällen dyker då upp direkt vid uppföljningens start (första året), men inte senare, vilket genererar en till synes högre incidens inledningsvis. Att vård för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada inte var mer förekommande under första året efter hemkomstdatum (matchningsdatum) i kontrollgrupp 1 bekräftas av grafen i Figur 11, som visar hur den årliga andelen med vårdtillfällen i denna grupp ligger stabilt över de första åren efter hemkomstdatum. För utlandsveteranerna och kontrollgrupp 2 sjönk andelen vårdtillfällen för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada några år efter hemkomstdatum, men skillnaden var mycket liten och kan varit orsakad av slumpen.



Figur 11 Självmordsförsök/självskada (avsiktligt eller oavsiktligt) före respektive efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar årlig andel per 1000 individer i förhållande till hemkomstdatum (år 0) som fått sjukvård för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada.

I Figur 12 visas samband mellan olika karakteristika bland utlandsveteraner och avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst.

Psykiatrisk slutenvård före första insats uppvisade det starkaste sambandet med avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst. Utlandsveteraner som före utfärd blivit inlagda med psykiatrisk diagnos hade en mer än trefaldigt ökad risk för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst jämfört med utlandsveteraner som inte blivit inlagda med psykiatrisk diagnos före utfärd.

Att före första insats ha fått sjukvård för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada uppvisade också ett positivt samband med denna typ av sjukvård efter hemkomst, med en fördubblad risk för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst bland utlandsveteraner med jämfört med utan sådan vårdhistorik.

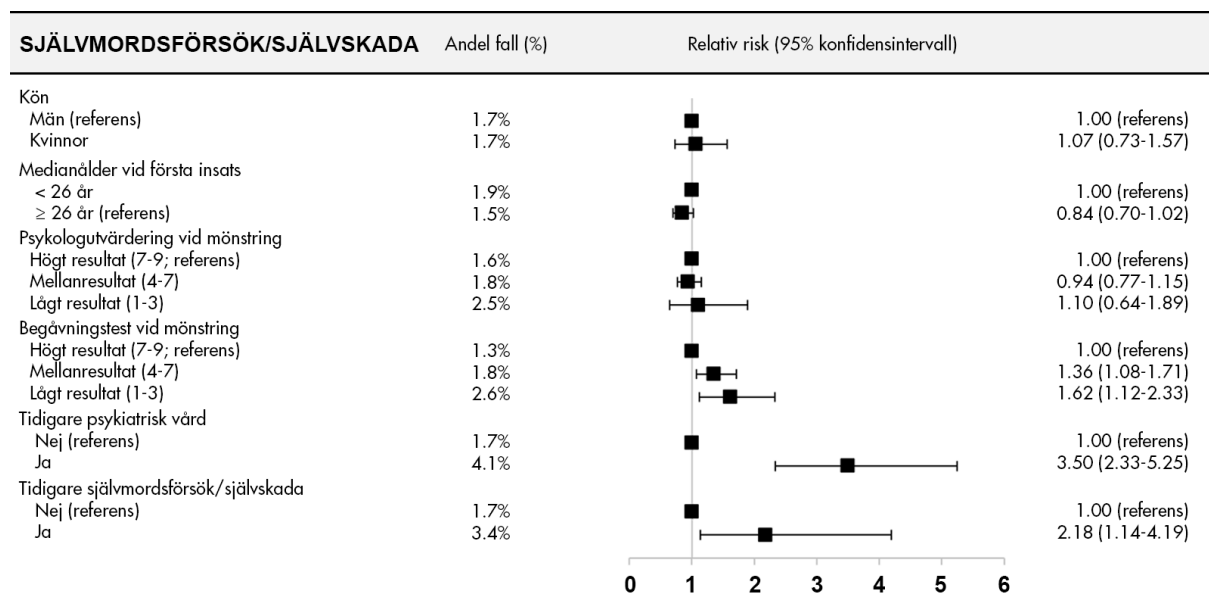
Resultat på begåvningsstestet vid mönstring uppvisade ett så kallat "dos-respons"-samband med avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst, med stegvis hö-

3. RESULTAT

gre risker för detta utfall bland utlandsveteraner med stegvis lägre poäng på testet. Liksom för självmord observerades inget tydligt samband mellan resultat på psykologutvärderingen vid mönstring och risk för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst.

Utlandsveteraner äldre än medianåldern (26 år) vid första insats uppvisade en något lägre risk för avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst jämfört med utlandsveteraner som var yngre än medianåldern.

Inget samband mellan kön och avsiktligt eller oavsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst kunde observeras bland utlandsveteranerna.



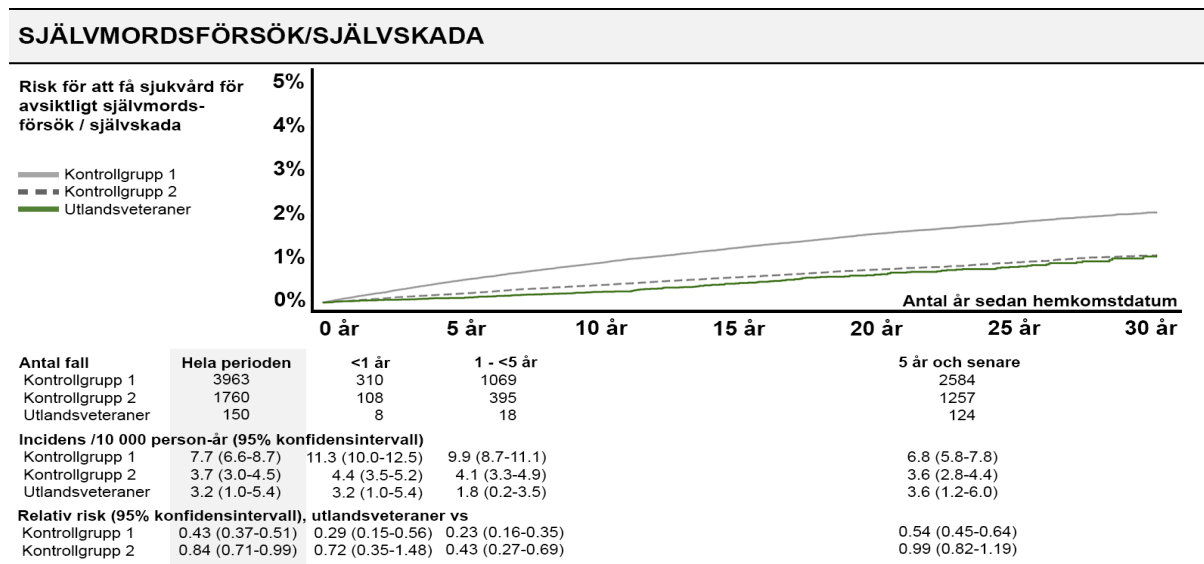
Figur 12 Sambandsanalyser av faktorer associerade med självmordsförsök/självskada (avsiktligt eller oavsiktligt) efter hemkomst bland utlandsveteranerna.

3.4.2 Avsettligt självmordsförsök/självskada

Resultat för självmordsförsök/självskada (avsiktligt) upp till 31 år efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2 visas i Figur 13.

I den ursprungliga populationen av utlandsveteraner (före matchning) hade totalt 175 utlandsveteraner vårdats för avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst under perioden 1990-2021. Bland de utlandsveteraner som återstod efter den noggranna matchningen hade 150 utlandsveteraner vårdats för avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst under samma period, vilket innebar en incidens på 3.2 fall av avsiktligt självmordsförsök/självskada per 10 000 person-år. Motsvarande incidens var 7.7 i kontrollgrupp 1 och 3.7 i kontrollgrupp 2.

Utlandsveteranerna uppvisade en lägre risk för avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst jämfört med både kontrollgrupp 1 och kontrollgrupp 2. Under hela uppföljningsperioden sammantaget hade utlandsveteranerna en 57% lägre risk för vård för avsiktligt självmordsförsök/självskada jämfört med kontrollgrupp 1 (relativ risk 0.43, 95% konfidensintervall 0.37-0.51), och en 16% lägre risk jämfört med kontrollgrupp 2 (relativ risk 0.84, 95% konfidensintervall 0.71-0.99). Dessa skillnader i risk mellan grupperna kunde säkerställas statistiskt.

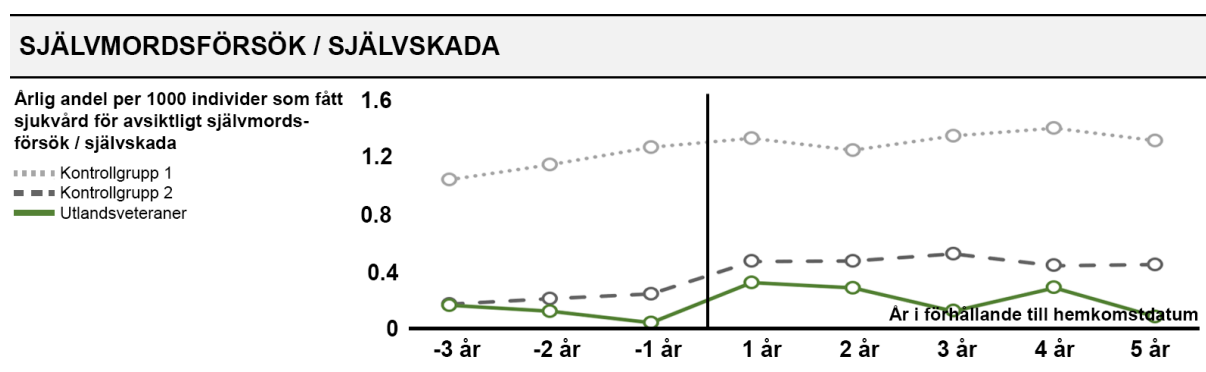


Figur 13 Risk för självmordsförsök/självskada (avsiktligt) efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar risk över tid för att ha sjukvårdats för avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomstdatum. Tabellen ger totalt antal första vårdtillfällen, incidens per 10 000 person-år samt relativ risk för sjukvård för avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomstdatum för utlandsveteraner jämfört med kontrollgrupp 1 respektive kontrollgrupp 2 för hela samt delar av uppföljningsperioden.

3. RESULTAT

Liksom för det tidigare utfallet med avsiktliga såväl som oavsiktliga självmordsförsök/självskada var incidensen för avsiktliga självmordsförsök/självskada något högre första året efter hemkomstdatum jämfört med senare under uppföljningsperioden.

Som nämndes tidigare är detta troligen en effekt av analysens upplägg baserad på första vårdtillfälle efter hemkomstdatum. Att vård för avsiktligt självmordsförsök/självskada var högre just första året efter hemkomstdatum bekräftas inte av grafen i Figur 14, som visar årlig andel av utfallet med samtliga vårdtillfällen inkluderade, även om grafen är svårtolkad för utlandsveteranerna och kontrollgrupp 2 på grund av de få vårdtillfällena i dessa grupper.



Figur 14 Självmordsförsök/självskada (avsiktligt) före respektive efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar årlig andel per 1000 individer i förhållande till hemkomstdatum (år 0) som fått sjukvård för avsiktligt självmordsförsök/självskada.

I Figur 15 visas samband mellan olika karakteristika bland utlandsveteranerna och avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst.

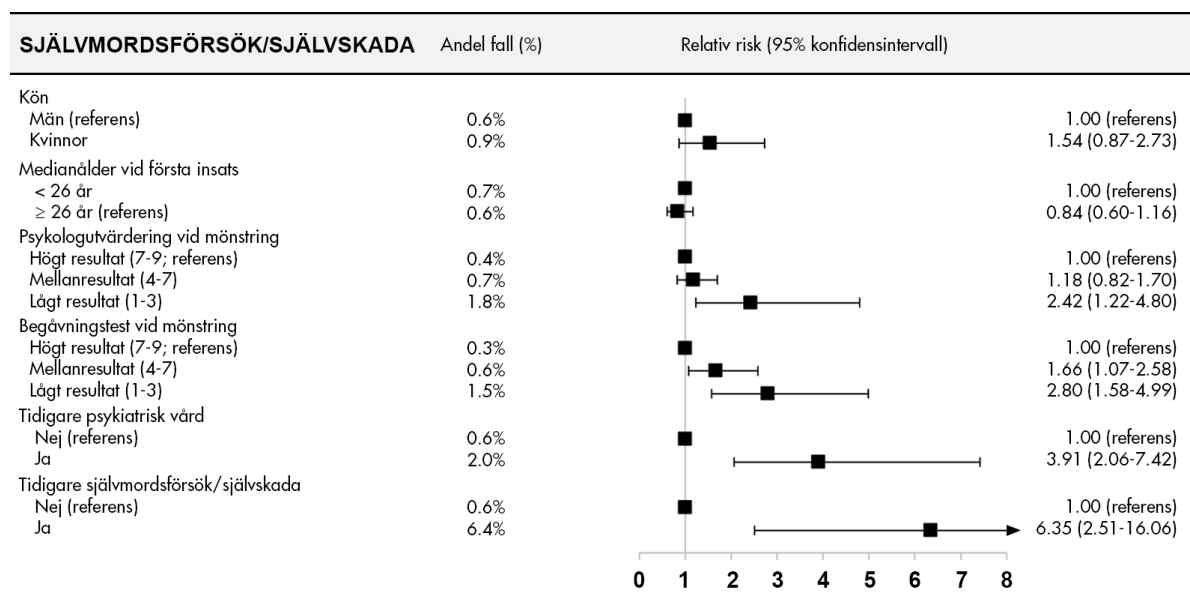
Att före första insats ha vårdats för avsiktligt självmordsförsök/självskada uppvisade det starkaste sambandet med avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst. Utlandsveteraner med denna vårdhistorik hade en drygt sexfaldigt ökad risk för avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst jämfört med utlandsveteraner utan denna vårdhistorik.

Även historik av psykiatrisk slutenvård före första insats uppvisade ett starkt positivt samband med risk för avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst, med en nästan fyrfaldigt ökad risk för utlandsveteraner med jämfört med utan denna vårdhistorik.

Resultat på begåvningsstestet samt psykologutvärdering vid mönstring uppvisade ett så kallat "dos-respons"-samband med avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst, med stegvis högre risker för detta utfall bland utlandsveteraner med stegvis lägre poäng.

Kvinnliga utlandsveteraner uppvisade en något ökad risk för avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst jämfört med manliga utlandsveteraner, men osäkerheten var stor i denna uppskattning.

Inget tydligt samband mellan ålder vid första insats och risk för avsiktligt självmordsförsök/självskada efter hemkomst kunde observeras.



Figur 15 Sambandsanalyser av faktorer associerade med självmordsförsök/självskada (avsiktligt) efter hemkomst bland utlandsveteranerna.

3.5 PTSD-diagnos

I den översiktligare analysen inkluderande samtliga utlandsveteraner som tjänstgjort 1990-2018 hade 248 (0.9%) under upp till 31 års uppföljning ett läkarbesök med PTSD-diagnos registrerat (enbart slutenvård 1990-01-01 till 2000-12-31; slutenvård och specialiserad öppenvård från 2001-01-01). Den relativa risken jämfört med kontrollgrupp 1 var 2.05 (95% konfidensintervall 1.79-2.35) och jämfört med kontrollgrupp 2 4.75 (95% konfidensintervall 4.03-5.59).

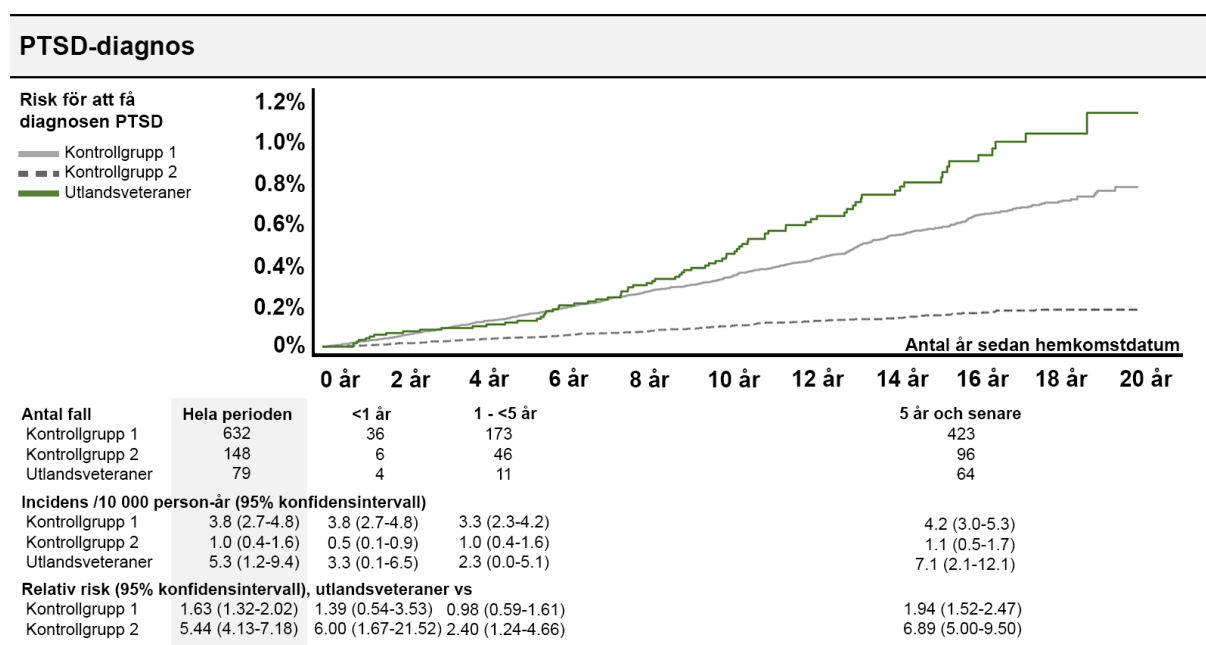
Resultat för den fördjupade analysen, inkluderande utfärder från 2002-01-01, med PTSD-diagnoser upp till 19 år efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2 visas i Figur 16. Analyser av PTSD i denna studie baseras på Patientregistret som bara omfattar diagnoser satta av läkare i specialistvård, inte av läkare i primärvård eller av psykologer. I den ursprungliga populationen av utlandsveteraner (före matchning) hade totalt 101 (0.7%) utlandsveteraner fått diagnosen PTSD efter hemkomst under perioden 2002-2021. Bland de utlandsveteraner som återstod efter den noggranna matchningen hade 79 utlandsveteraner fått diagnosen PTSD efter hemkomst under samma period, vilket innebär en incidens på 5.3 fall av PTSD-diagnos per 10 000 person-år. Motsvarande incidens var 3.8 i kontrollgrupp 1 och 1.0 i kontrollgrupp 2.

Utlandsveteranerna uppvisade en högre risk för PTSD-diagnos efter hemkomst jämfört med både kontrollgrupp 1 och kontrollgrupp 2. Under hela uppföljningsperioden sammantaget

3. RESULTAT

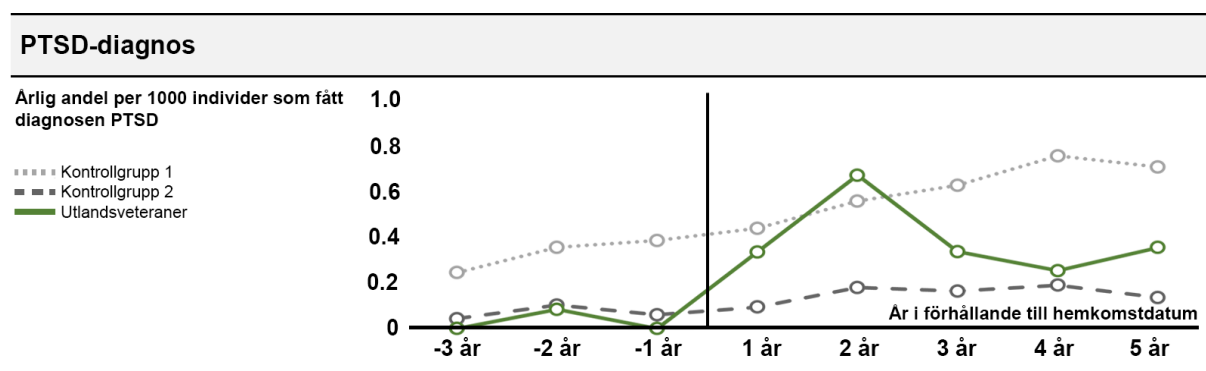
hade utlandsveteranerna en 63% högre risk för PTSD-diagnos jämfört med kontrollgrupp 1 (relativ risk 1.63, 95% konfidensintervall 1.32-2.02), och en mer än femfaldigt ökad risk jämfört med kontrollgrupp 2 (relativ risk 5.44, 95% konfidensintervall 4.13-7.18). Dessa skillnader i risk mellan grupperna var statistiskt säkerställda.

I en könsuppdelad analys observerades lägre nivåer av PTSD-diagnos bland män än bland kvinnor, både bland utlandsveteraner och i kontrollgrupperna. Överrisken bland utlandsveteraner observerades dock enbart bland manliga utlandsveteraner jämfört med matchade kontroller, medan ingen skillnad sågs för kvinnliga utlandsveteraner jämfört med matchade kontroller. Resultat för könsuppdelad analys avseende PTSD-diagnos visas i en särskild rapport om PTSD bland utlandsveteraner.³⁷



Figur 16 Risk för PTSD-diagnos efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar risk över tid för att få PTSD-diagnos efter hemkomstdatum. Tabellen ger totalt antal fall, incidens per 10 000 person-år samt relativ risk för PTSD-diagnos efter hemkomstdatum för utlandsveteraner jämfört med kontrollgrupp 1 respektive kontrollgrupp 2 för hela samt delar av uppföljningsperioden.

För utlandsveteranerna och kontrollgrupp 1, men inte kontrollgrupp 2, var incidensen av PTSD-diagnos något högre under första året efter hemkomstdatum jämfört med perioden 1-<5 år efter hemkomstdatum. Som nämnts för tidigare utfall kan detta vara en effekt av analysens upplägg baserad på första vårdtillfälle efter hemkomstdatum. I grafen i Figur 17, som visar årlig andel av utfallet med samtliga vårdtillfällen inkluderade, förefaller PTSD-diagnoser inträffa i något större utsträckning under de första åren efter hemkomst för utlandsveteranerna, men inte för kontrollgrupperna.



Figur 17 PTSD-diagnos före respektive efter hemkomstdatum för utlandsveteranerna, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar årlig andel per 1000 individer i förhållande till hemkomstdatum (år 0) som fått diagnosen PTSD.

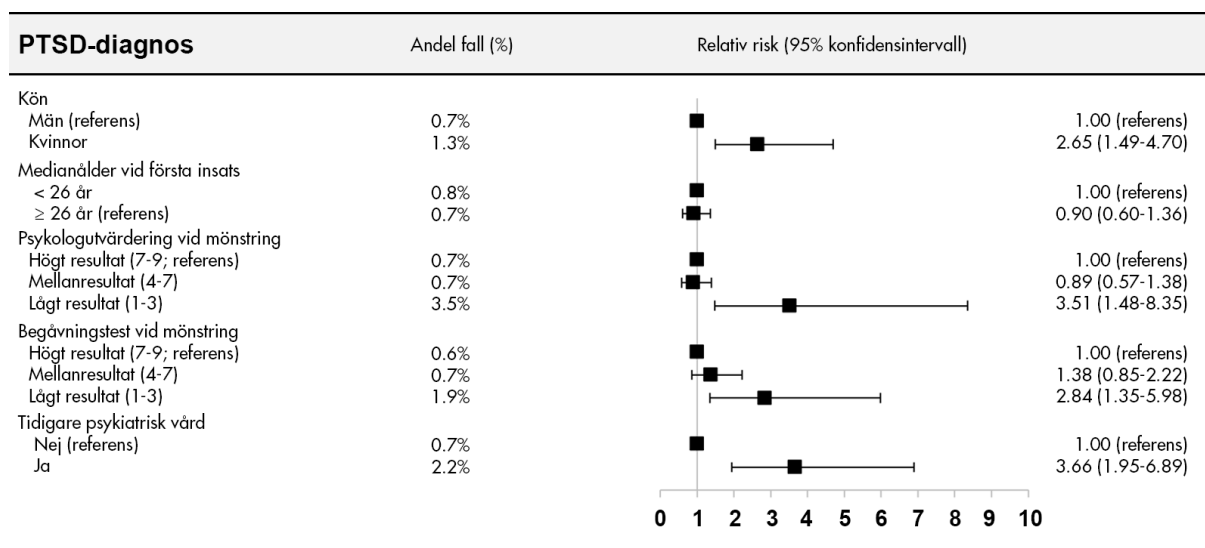
I Figur 18 visas samband mellan olika karakteristika bland utlandsveteranerna och PTSD-diagnos efter hemkomst. På grund av att PTSD-diagnos var ovanligt förekommande var denna sambandsanalys behäftad med stor osäkerhet.

Ett positivt samband mellan kvinnligt kön och PTSD-diagnos efter hemkomst kunde observeras bland utlandsveteranerna. Kvinnliga utlandsveteranerna uppvisade en mer än dubbelt så hög risk för PTSD-diagnos efter hemkomst jämfört med manliga utlandsveteranerna. Detta berodde på att PTSD-diagnos var vanligare bland kvinnor än bland män generellt, även bland kontrollgrupperna från allmänbefolkningen.

Resultat på begåvningsstestet vid mönstring uppvisade ett så kallat "dos-respons"-samband med PTSD-diagnos efter hemkomst, med stegvis högre risker för PTSD-diagnos med stegvis lägre poäng på begåvningsstestet. För resultat på psykologutvärderingen vid mönstring kunde inte ett liknande samband observeras, utan endast en koppling mellan lågt resultat på denna utvärdering och förhöjd risk för PTSD-diagnos efter hemkomst.

Vidare uppvisade utlandsveteranerna med historik av psykiatrisk slutenvård före första insats en tydligt ökad risk för PTSD-diagnos efter hemkomst jämfört med utlandsveteranerna utan denna vårdhistorik.

3. RESULTAT



Figur 18 Sambandsanalyser av faktorer associerade med PTSD-diagnos efter hemkomst bland utlandsveteranerna.

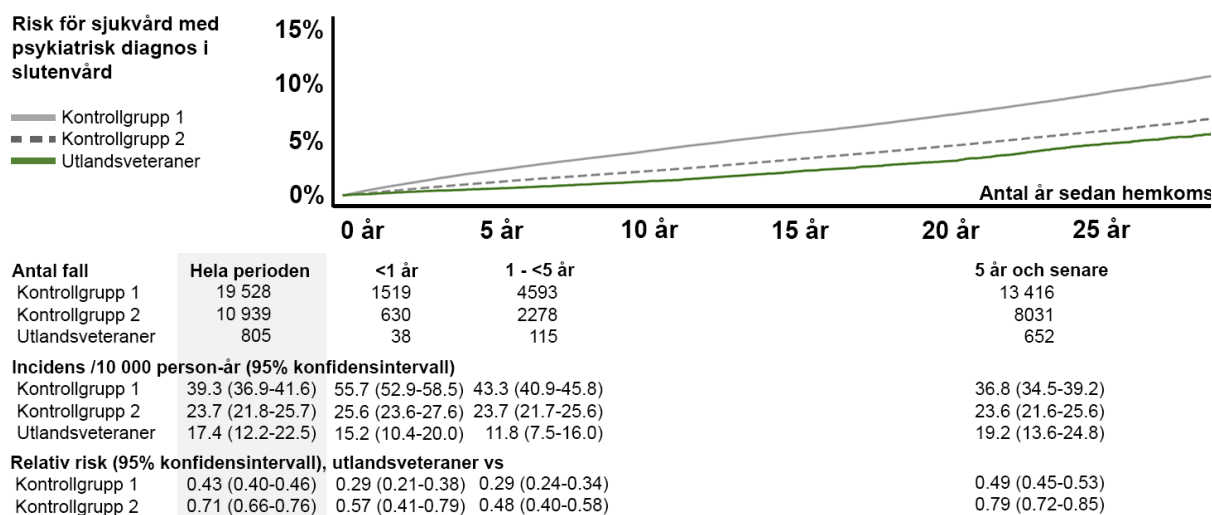
3.6 Psykiatrisk slutenvård

Resultat för psykiatrisk slutenvård upp till 31 år efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2 visas i Figur 19.

I den ursprungliga populationen av utlandsveteraner (före matchning) hade totalt 913 utlandsveteraner vårdats i psykiatrisk slutenvård efter hemkomst under perioden 1990-2021. Bland de utlandsveteraner som återstod efter den noggranna matchningen hade 805 utlandsveteraner vårdats i psykiatrisk slutenvård efter hemkomst under samma period, vilket innebär en incidens på 17.4 fall av psykiatrisk slutenvård per 10 000 person-år. Motsvarande incidens var 39.3 i kontrollgrupp 1 och 23.7 i kontrollgrupp 2.

Utlandsveteranerna uppvisade en lägre risk för psykiatrisk slutenvård efter hemkomst jämfört med både kontrollgrupp 1 och kontrollgrupp 2. Under hela uppföljningsperioden sammantaget hade utlandsveteranerna en 57% lägre risk för psykiatrisk slutenvård jämfört med kontrollgrupp 1 (relativ risk 0.43, 95% konfidensintervall 0.40-0.46), och en 29% lägre risk jämfört med kontrollgrupp 2 (relativ risk 0.71, 95% konfidensintervall 0.66-0.76). Dessa skillnader i risk mellan grupperna kunde säkerställas statistiskt.

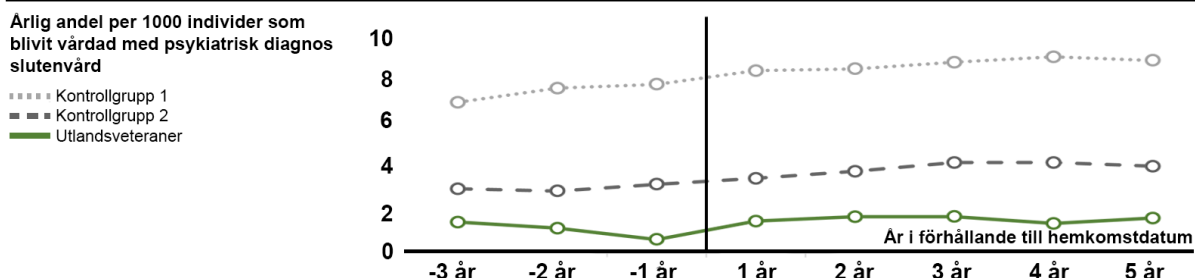
PSYKIATRISK SLUTENVÅRD



Figur 19 Risk för psykiatrisk slutenvård efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar risk över tid för psykiatrisk slutenvård efter hemkomstdatum. Tabellen ger totalt antal första inläggningar, incidens per 10 000 person-år samt relativ risk för psykiatrisk slutenvård efter hemkomstdatum för utlandsveteraner jämfört med kontrollgrupp 1 respektive kontrollgrupp 2 för hela samt delar av uppföljningsperioden.

Liksom för tidigare utfall var incidensen för psykiatrisk slutenvård högre första året efter hemkomstdatum jämfört med perioden 1-<5 år efter hemkomstdatum för samtliga grupper. Som nämnts för tidigare utfall är detta troligen en effekt av analysens upplägg baserad på första vårdtillfälle efter hemkomstdatum. Att psykiatrisk vård inte var mer förekommande under första året efter hemkomstdatum bland dessa grupper bekräftas av grafen i Figur 20, som visar hur den årliga andelen med psykiatrisk vård i de olika grupperna ökar något över tiden efter hemkomstdatum.

PSYKIATRISK SLUTENVÅRD



Figur 20 Psykiatrisk slutenvård före respektive efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar årlig andel per 1000 individer med sjukhusinläggningar med psykiatrisk diagnos i förhållande till hemkomstdatum (år 0).

3. RESULTAT

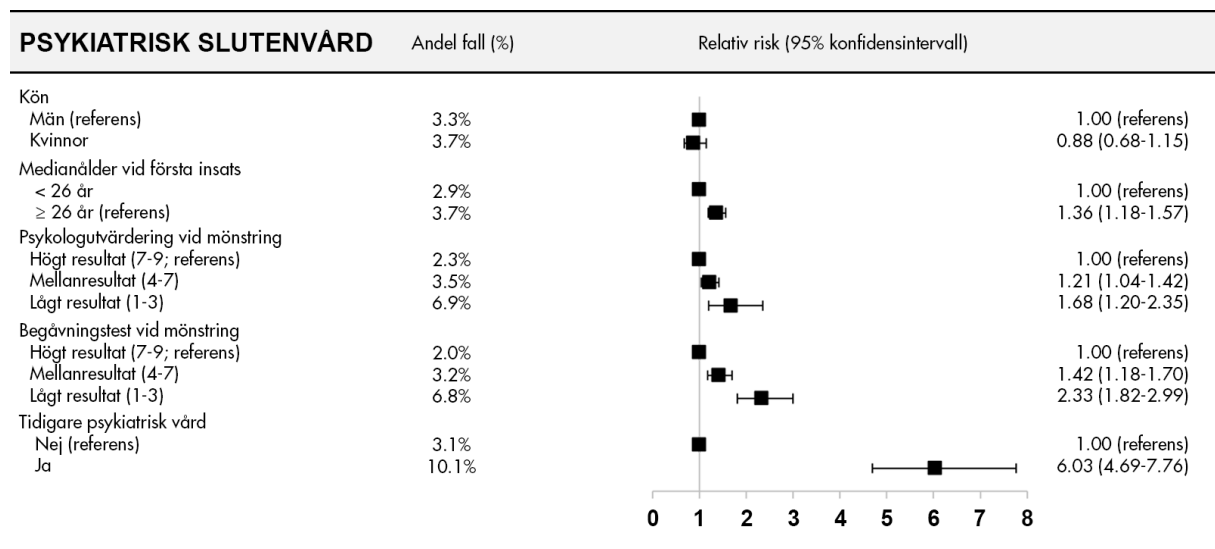
I Figur 21 visas samband mellan olika karakteristika bland utlandsveteranerna och psykiatrisk slutenvård efter hemkomst.

Den starkaste prediktorn för psykiatrisk slutenvård efter hemkomst var att även före första insats ha fått psykiatrisk slutenvård. Utlandsveteraner med historik av psykiatrisk slutenvård uppvisade en sexfaldigt ökad risk för denna typ av vård även efter hemkomst jämfört med utlandsveteraner som före utfärd inte fått psykiatrisk slutenvård.

Resultat på begåvningsstestet och psykologutvärderingen vid mönstring uppvisade så kallade "dos-respons"-samband med psykiatrisk slutenvård efter hemkomst, med stegvis högre risker för psykiatrisk slutenvård bland utlandsveteraner med stegvis lägre poäng på dessa test.

Utlandsveteraner som vid första utfärd var äldre än 26 år (medianåldern) hade en något ökad risk för psykiatrisk slutenvård efter hemkomst jämfört med utlandsveteraner som var yngre än 26 år vid första utfärd.

Inget samband mellan kön och risk för psykiatrisk slutenvård efter hemkomst kunde observeras bland utlandsveteranerna.



Figur 21 Sambandsanalyser av faktorer associerade med psykiatrisk slutenvård efter hemkomst bland utlandsveteranerna.

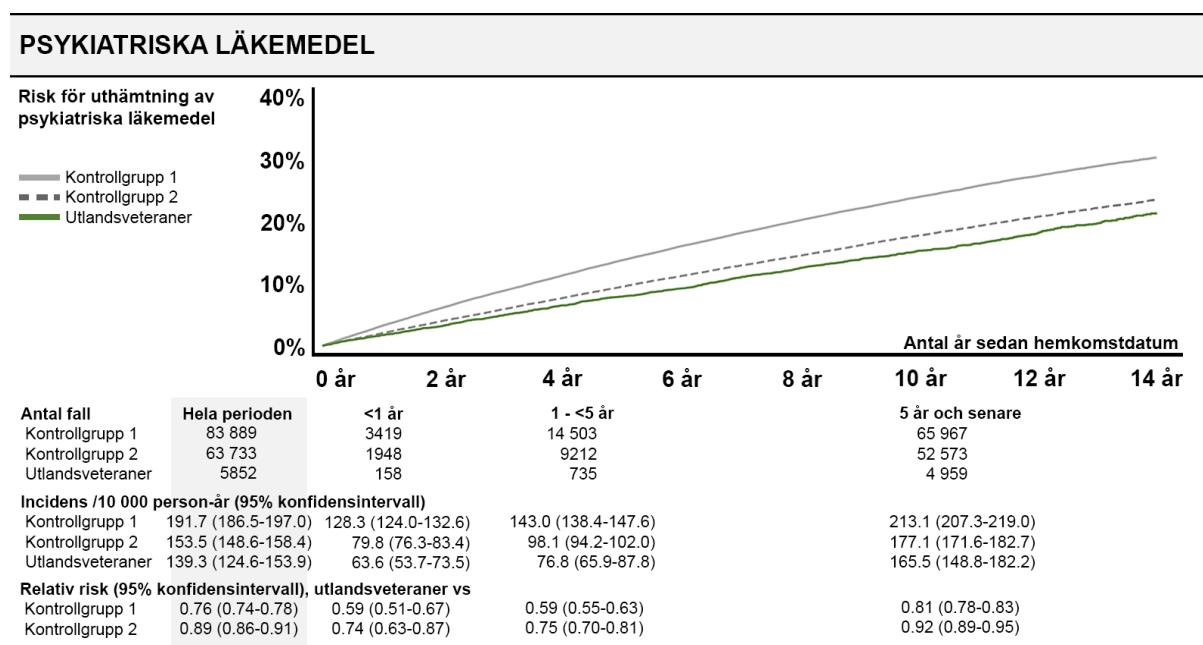
3.7 Psykiatriska läkemedel

3.7.1 Psykiatriska läkemedel (ångest/depression/sömn)

Resultat för uthämtning av psykiatriska läkemedel (antidepressiva, ångstdämpande samt sömnläkemedel) upp till 14 år efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2 visas i Figur 22.

I den ursprungliga populationen av utlandsveteraner (före matchning) hade totalt 6858 utlandsveteraner hämtat ut psykiatriska läkemedel efter hemkomst under perioden 2007-2021. Bland de utlandsveteraner som återstod efter den noggranna matchningen hade 5852 utlandsveteraner hämtat ut psykiatriska läkemedel efter hemkomst under samma period, vilket innebar en incidens på 139.3 uthämtningar per 10 000 person-år. Motsvarande incidens var 191.7 i kontrollgrupp 1 och 153.5 i kontrollgrupp 2.

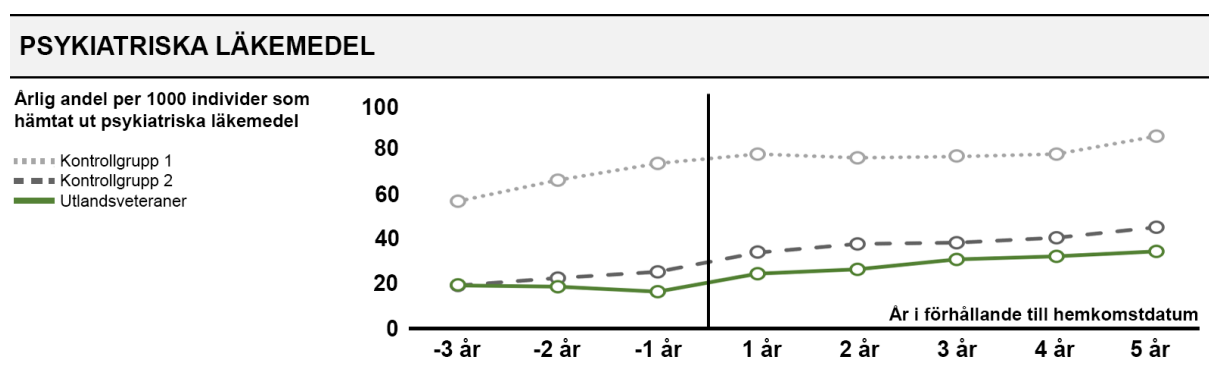
Utlandsveteranerna uppvisade en lägre risk för uthämtning av psykiatriska läkemedel efter hemkomst jämfört med både kontrollgrupp 1 och kontrollgrupp 2. Under hela uppföljningsperioden sammantaget hade utlandsveteranerna en 24% lägre risk för uthämtning av psykiatriska läkemedel jämfört med kontrollgrupp 1 (relativ risk 0.76, 95% konfidensintervall 0.74-0.78), och en 11% lägre risk jämfört med kontrollgrupp 2 (relativ risk 0.89, 95% konfidensintervall 0.86-0.91). Dessa skillnader i risk mellan grupperna kunde säkerställas statistiskt.



Figur 22 Risk för uthämtning av psykiatriska läkemedel efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar risk över tid för uthämtning efter hemkomstdatum. Tabellen ger totalt antal uthämtningar, incidens per 10 000 person-år samt relativ risk för uthämtning efter hemkomstdatum för utlandsveteraner jämfört med kontrollgrupp 1 respektive kontrollgrupp 2 för hela samt delar av uppföljningsperioden.

3. RESULTAT

Till skillnad från tidigare utfall var inte incidensen för uthämtning av psykiatriska läkemedel högre första året efter hemkomstdatum jämfört med perioden 1-<5 år efter hemkomstdatum. Detta kan förklaras av att uthämtning av psykiatriska läkemedel var mycket vanligare förekommande än tidigare utfall, och att exkluderingen av så kallade "prevalenta individer" (individer som även före insats/matchning haft problematiken i fråga) för detta utfall lyckats bättre. Incidensen av uthämtning av psykiatriska läkemedel ökade med tiden efter hemkomstdatum, vilket var förväntat och också bekräftas av grafen i Figur 23, som omfattar samtliga uthämtningar på årsbasis för varje individ och inte bara den första per individ.



Figur 23 Uthämtning av psykiatriska läkemedel före respektive efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar årlig andel per 1000 individer i förhållande till hemkomstdatum (år 0) som hämtat ut psykiatriska läkemedel.

I Figur 24 visas samband mellan olika karakteristika bland utlandsveteranerna och uthämtning av psykiatriska läkemedel efter hemkomst.

Den starkaste prediktorn för uthämtning av psykiatriska läkemedel efter hemkomst var att även före första insats ha hämtat ut dessa läkemedel. Utlandsveteraner som hämtat ut psykiatriska läkemedel före utfärd uppvisade en femfaldigt ökad risk för uthämtning av psykiatriska läkemedel efter hemkomst jämfört med utlandsveteraner som före insats inte hämtat ut dessa läkemedel.

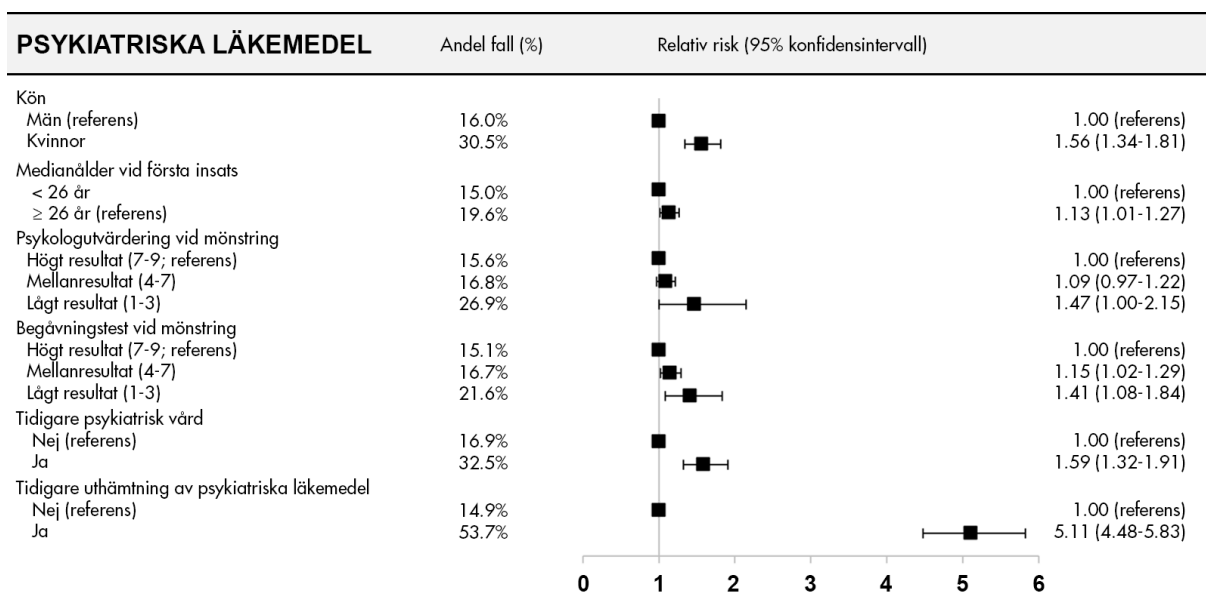
Även historik av psykiatrisk vård före första insats uppvisade ett positivt samband, om än inte lika starkt, med uthämtning av psykiatriska läkemedel efter hemkomst bland utlandsveteranerna.

Vidare observerades ett positivt samband mellan kvinnligt kön och uthämtning av psykiatriska läkemedel efter hemkomst. Kvinnliga utlandsveteraner hade en 56% högre risk för uthämtning av dessa läkemedel efter hemkomst jämfört med manliga utlandsveteraner. Detta samband kunde observeras även i kontrollgrupperna.

Resultat på begåvningstestet och psykologutvärderingen vid mönstring uppvisade så kallade "dos-respons"-samband med uthämtning av psykiatriska läkemedel efter hemkomst,

med stegvis högre risker för uthämtning bland utlandsveteraner med stegvis lägre poäng på dessa test.

Utlandsveteraner som vid första insats var äldre än 26 år (medianåldern) hade en något ökad risk för uthämtning av psykiatriska läkemedel efter hemkomst jämfört med utlandsveteraner som var yngre än 26 år vid första insats, ett mönster som också ses i kontrollgrupperna.



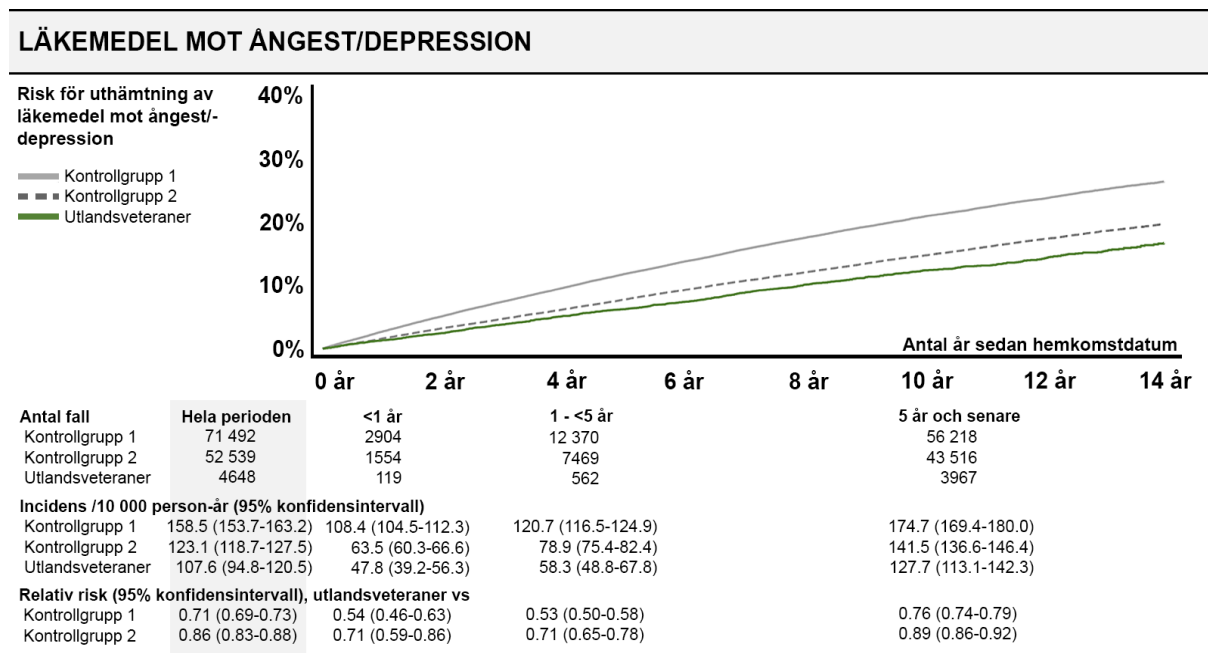
Figur 24 Sambandsanalyser av faktorer associerade med uthämtning av psykiatriska läkemedel efter hemkomst bland utlandsveteranerna.

3.7.2 Läkemedel mot ångest/depression

Resultat för uthämtning av läkemedel mot ångest eller depression upp till 14 år efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2 visas i Figur 25.

I den ursprungliga populationen av utlandsveteraner (före matchning) hade totalt 5468 utlandsveteraner hämtat ut läkemedel mot ångest eller depression efter hemkomst under perioden 2007-2021. Bland de utlandsveteraner som återstod efter den noggranna matchningen hade 4648 utlandsveteraner hämtat ut läkemedel mot ångest eller depression efter hemkomst under samma period, vilket innebar en incidens på 107.6 uthämtningar per 10 000 person-år. Motsvarande incidens var 158.5 i kontrollgrupp 1 och 123.1 i kontrollgrupp 2.

Utlandsveteranerna uppvisade en lägre risk för uthämtning av läkemedel mot ångest eller depression efter hemkomst jämfört med både kontrollgrupp 1 och kontrollgrupp 2. Under hela uppföljningsperioden sammantaget hade utlandsveteranerna en 29% lägre risk för uthämtning av läkemedel mot ångest eller depression jämfört med kontrollgrupp 1 (relativ risk 0.71, 95% konfidensintervall 0.69-0.73), och en 14% lägre risk jämfört med kontrollgrupp 2 (relativ risk 0.86, 95% konfidensintervall 0.83-0.88). Dessa skillnader i risk mellan grupperna kunde säkerställas statistiskt.



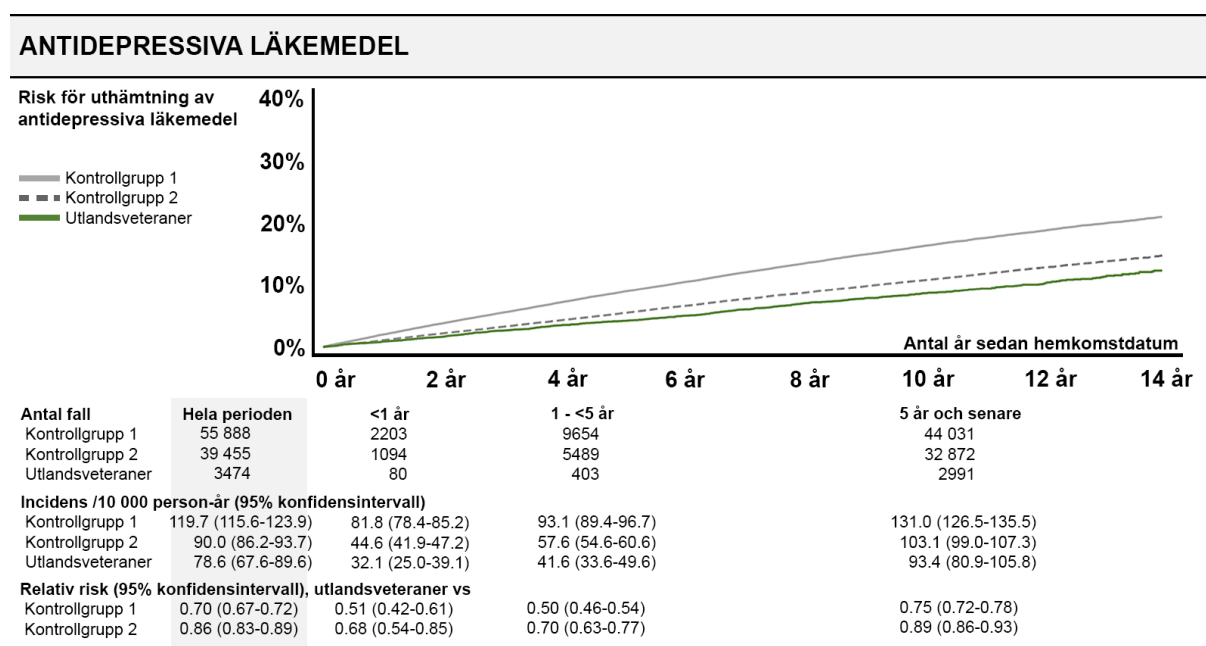
Figur 25 Risk för uthämtning av ångestdämpande eller antidepressiva läkemedel efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar risk över tid för uthämtning efter hemkomstdatum. Tabellen ger totalt antal uthämtningar, incidens per 10 000 person-år samt relativ risk för uthämtning efter hemkomstdatum för utlandsveteraner jämfört med kontrollgrupp 1 respektive kontrollgrupp 2 för hela samt delar av uppföljningsperioden.

3.7.3 Antidepressiva läkemedel

Resultat för uthämtning av antidepressiva läkemedel upp till 14 år efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2 visas i Figur 26.

I den ursprungliga populationen av utlandsveteraner (före matchning) hade totalt 4123 utlandsveteraner hämtat ut antidepressiva läkemedel efter hemkomst under perioden 2007-2021. Bland de utlandsveteraner som återstod efter den noggranna matchningen hade 3474 utlandsveteraner hämtat ut antidepressiva läkemedel efter hemkomst under samma period, vilket innebar en incidens på 78.6 uthämtningar per 10 000 person-år. Motsvarande incidens var 119.7 i kontrollgrupp 1 och 90.0 i kontrollgrupp 2.

Utlandsveteranerna uppvisade en lägre risk för uthämtning av antidepressiva läkemedel efter hemkomst jämfört med både kontrollgrupp 1 och kontrollgrupp 2. Under hela uppföljningsperioden sammantaget hade utlandsveteranerna en 30% lägre risk för uthämtning av antidepressiva läkemedel jämfört med kontrollgrupp 1 (relativ risk 0.70, 95% konfidensintervall 0.67-0.72), och en 14% lägre risk jämfört med kontrollgrupp 2 (relativ risk 0.86, 95% konfidensintervall 0.83-0.89). Dessa skillnader i risk mellan grupperna kunde säkerställas statistiskt.



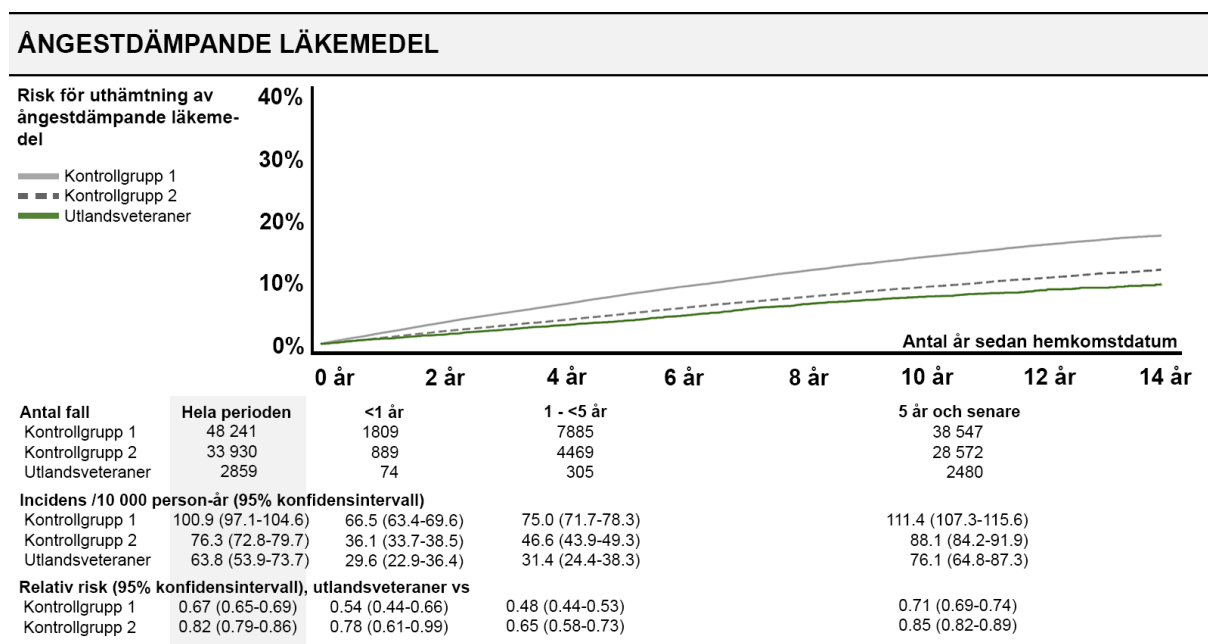
Figur 26 Risk för uthämtning av antidepressiva läkemedel efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar risk över tid för uthämtning efter hemkomstdatum. Tabellen ger totalt antal uthämtningar, incidens per 10 000 person-år samt relativ risk för uthämtning efter hemkomstdatum för utlandsveteraner jämfört med kontrollgrupp 1 respektive kontrollgrupp 2 för hela samt delar av uppföljningsperioden.

3.7.4 Ångestdämpande läkemedel

Resultat för uthämtning av ångestdämpande läkemedel upp till 14 år efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2 visas i Figur 27.

I den ursprungliga populationen av utlandsveteraner (före matchning) hade totalt 3384 utlandsveteraner hämtat ut ångestdämpande läkemedel efter hemkomst under perioden 2007-2021. Bland de utlandsveteraner som återstod efter den noggranna matchningen hade 2859 utlandsveteraner hämtat ut ångestdämpande läkemedel efter hemkomst under samma period, vilket innebar en incidens på 63.8 uthämtningar per 10 000 person-år. Motsvarande incidens var 100.9 i kontrollgrupp 1 och 76.3 i kontrollgrupp 2.

Utlandsveteranerna uppvisade en lägre risk för uthämtning av ångestdämpande läkemedel efter hemkomst jämfört med både kontrollgrupp 1 och kontrollgrupp 2. Under hela uppföljningsperioden sammantaget hade utlandsveteranerna en 33% lägre risk för uthämtning av ångestdämpande läkemedel jämfört med kontrollgrupp 1 (relativ risk 0.67, 95% konfidensintervall 0.65-0.69), och en 18% lägre risk jämfört med kontrollgrupp 2 (relativ risk 0.82, 95% konfidensintervall 0.79-0.86). Dessa skillnader i risk mellan grupperna kunde säkerställas statistiskt.



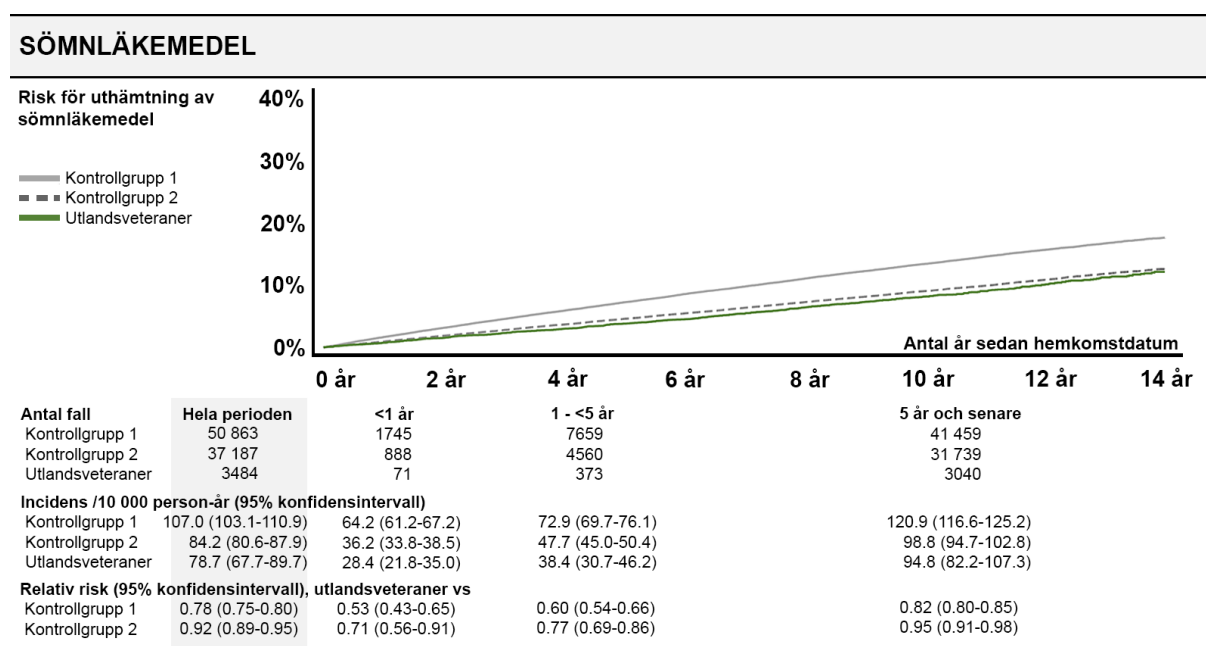
Figur 27 Risk för uthämtning av ångestdämpande läkemedel efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar risk över tid för uthämtning efter hemkomstdatum. Tabellen ger totalt antal uthämtningar, incidens per 10 000 person-år samt relativ risk för uthämtning efter hemkomstdatum för utlandsveteraner jämfört med kontrollgrupp 1 respektive kontrollgrupp 2 för hela samt delar av uppföljningsperioden.

3.7.5 Sömnläkemedel

Resultat för uthämtning av sömnläkemedel upp till 14 år efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2 visas i Figur 28.

I den ursprungliga populationen av utlandsveteraner (före matchning) hade totalt 4132 utlandsveteraner hämtat ut sömnläkemedel efter hemkomst under perioden 2007-2021. Bland de utlandsveteraner som återstod efter den noggranna matchningen hade 3484 utlandsveteraner hämtat ut sömnläkemedel efter hemkomst under samma period, vilket innebär en incidens på 78.7 uthämtningar per 10 000 person-år. Motsvarande incidens var 107.0 i kontrollgrupp 1 och 84.2 i kontrollgrupp 2.

Utlandsveteranerna uppvisade en lägre risk för uthämtning av sömnläkemedel efter hemkomst jämfört med både kontrollgrupp 1 och kontrollgrupp 2. Under hela uppföljningsperioden sammantaget hade utlandsveteranerna en 22% lägre risk för uthämtning av sömnläkemedel jämfört med kontrollgrupp 1 (relativ risk 0.78, 95% konfidensintervall 0.75-0.80), och en 8% lägre risk jämfört med kontrollgrupp 2 (relativ risk 0.92, 95% konfidensintervall 0.89-0.95). Dessa skillnader i risk mellan grupperna kunde säkerställas statistiskt.



Figur 28 Risk för uthämtning av sömnläkemedel efter hemkomstdatum för utlandsveteraner, kontrollgrupp 1 samt kontrollgrupp 2. Grafen visar risk över tid för uthämtning efter hemkomstdatum. Tabellen ger totalt antal uthämtningar, incidens per 10 000 person-år samt relativ risk för uthämtning efter hemkomstdatum för utlandsveteraner jämfört med kontrollgrupp 1 respektive kontrollgrupp 2 för hela samt delar av uppföljningsperioden.

4 DISKUSSION

4.1 Sammanfattning

Denna studie undersökte den psykiska hälsan efter hemkomst från internationell insats bland svenska militära utlandsveteraner som tjänstgjort någon gång mellan 1990 och 2018, med uppföljning till 2021-12-31. Analyserna baserades på länkning av Försvarsmaktens register över utlandsveteraner, Krigsarkivets och Plikt- och prövningsverkets register över mönstrande och rikstäckande hälsoregister. Studien omfattade utfallen allmän dödlighet, självmord, självmordsförsök/självskada, PTSD, psykiatrisk vård samt uthämtning av psykiatriska läkemedel (antidepressiva, ångestdämpande och sömnläkemedel) upp till 31 år efter hemkomst från internationell insats.

Resultaten visade att utlandsveteranerna generellt hade bättre psykisk hälsa efter hemkomst än individer ur allmänbefolkningen som matchats på kön, ålder, födelseland samt en mängd ytterligare variabler kopplade till psykisk ohälsa. Däremot hade utlandsveteranerna ökad risk för PTSD efter hemkomst jämfört med kontrollgrupperna från allmänbefolkningen. Denna överrisk för PTSD drevs av manliga utlandsveteraner.

Detta mönster med bättre allmän psykisk hälsa bland utlandsveteraner i kombination med högre nivåer av PTSD jämfört med allmänbefolkningen är inte orimligt, och har tidigare beskrivits för amerikanska utlandsveteraner från kriget i Irak och Afghanistan på 2000-talet,⁴⁹ samt för danska utlandsveteraner som tjänstgjort militärt utomlands någon gång 1992-2009.⁵⁰ På grund av urvalet inför militär utlandstjänstgöring är utlandsveteraner en grupp ovanligt friska individer före insats, vilket avspeglar sig i bättre generell psykisk och fysisk hälsa jämfört med allmänbefolkningen även efter hemkomst. Detta fenomen är väldokumenterat i den vetenskapliga litteraturen under benämningen "the healthy soldier effect".⁴⁸ Den militära insatsen innebär dock exponering för traumatiska upplevelser, vilket kan orsaka psykiska men efter hemkomst som ofta diagnostiseras som PTSD.⁵¹

En annan eventuell avvikelse från den allmänt bättre psykiska hälsan bland utlandsveteranerna var en ej statistiskt säkerställd högre risk under första året efter hemkomst avseende självmord jämfört med kontrollgrupperna. Denna riskuppskattning var baserad på endast 6 fall av självmord bland utlandsveteranerna och därför behäftad med stor osäkerhet och bör tolkas med försiktighet. Flera stora studier på amerikanska och brittiska utlandsveteraner från Vietnamkriget och det första Gulfkriget har dock funnit högre risker bland dessa utlandsveteraner för död i yttre orsaker, främst självmord och fordonsolyckor, under de första åren efter hemkomst.⁵²⁻⁵⁸

Bland utlandsveteranerna uppvisade individer med lägre resultat på begåvningsstestet och lägre resultat från psykologutvärderingen vid mönstring samt utlandsveteraner som före utfärd fått vård för psykisk ohälsa generellt ökad risk för psykisk ohälsa efter hemkomst från internationell insats. Kvinnliga utlandsveteraner uppvisade en högre risk för PTSD samt för uthämtning av psykiatriska läkemedel efter hemkomst jämfört med manliga utlandsveteraner, ett mönster som också ses i allmänbefolkningen.

4.2 Styrkor och svagheter

Den största fördelen med denna studie var dess design med rikstäckande och i det närmaste komplett datainsamling under lång tid via befintliga rikstäckande register över dödsfall, läkemedelskonsumtion och sjukvårdsbesök. Detta skall jämföras med självrapporterade data, från exempelvis enkätstudier, som är behäftade med flera begränsningar vad gäller möjligheterna att dra 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 överhuvudtaget.

En annan styrka med denna studie var tillgången till rik information på individnivå, bland annat från mönstringen, vilket möjliggjorde en noggrann matchning av individer från allmänbefolkningen. Just identifiering av en relevant kontrollgrupp har lyfts fram som en av de stora utmaningarna inom veteranforskning.⁵⁹ I denna studie matchades utlandsveteranerna till en grupp från allmänbefolkningen som mönstrat på en mängd variabler kopplade till psykisk ohälsa, bland annat begåvning, resultat från psykologutvärdering, självrapporterad psykisk ohälsa och psykiatrisk läkemedelsbehandling. Tack vare denna noggranna matchning kunde "the healthy soldier effect" kraftigt begränsas, vilket bland annat illustreras i att konsekvent högre risker sågs för den ålders-könsmatchade kontrollgrupp 1 jämfört med den mer noggrant matchade kontrollgrupp 2.

Den största nackdelen med denna studie var begränsningen av data på PTSD bland utlandsveteranerna och kontrollgrupperna. Patientregistret, som denna studie var baserad på, innehåller endast PTSD-diagnoser satta av läkare i specialistvård, inte av psykologer eller av läkare i primärvården. PTSD var det enda utfall i denna studie för vilket utlandsveteranerna uppvisade en tydligt högre risk än kontrollgrupperna, vilket inte är orimligt givet sannolikheten för traumatiska upplevelser under militär utlandstjänstgöring. Tyvärr är det okänt hur stor del av samtliga PTSD-diagnoser som fångas upp av Patientregistret, och hur stor del som enbart sätts av psykologer, samt av läkare i primärvården. Detta leder till underskattning av den sanna förekomsten av PTSD bland utlandsveteraner såväl som kontroller, givet att det förekommer patienter med PTSD som inte någon gång under sin PTSD-utredning och PTSD-behandling kommer i kontakt med läkare inom specialistvården. Eftersom den absoluta risken underskattas både bland utlandsveteraner och kontroller kan den relativa risken för PTSD vara såväl högre som lägre än den som resulterar då enbart PTSD-diagnoser ställda av läkare inom specialistvården analyseras. Förekomsten av läkar-diagnostiserad PTSD efter hemkomst var 0.9% i den översiktliga analysen och 0.7% i den fördjupade analysen, vilket med största sannolikhet är underskattningar. En annan begränsning med denna typ av studie baserad på hälsoregister var att endast individer med PTSD som uppsökt sjukvård omfattades. Det är möjligt att många lider av PTSD i det tysta, utan att uppsöka vård, vilket leder till ytterligare underskattning av den faktiska förekomsten.

En annan nackdel med denna studie var att endast uttryck för ganska svåra fall av psykisk ohälsa fångas upp av hälsoregistren. Lättare psykiska besvär, som kanske ses i primärvården (och inte resulterar i läkemedelsförskrivning) men inte finns dokumenterade i Social-

styrelsens register över huvudsakligen sjukhusbaserad vård, eller som kanske inte är synlig inom sjukvården överhuvudtaget, missas i denna typ av studie. Det finns dock få skäl att misstänka att förekomsten av lättare psykiska besvär skulle stå i en annan proportion till förekomsten av svåra besvär bland utlandsveteraner jämfört med individerna från kontrollgrupperna, men det är inte omöjligt att utlandsveteraner som grupp undviker att uppsöka vård för sina besvär i större utsträckning. Att behov av sjukvård för psykiska besvär uppfattas som stigmatiserande har till exempel beskrivits för amerikanska utlandsveteraner från kriget i Afghanistan och Irak.²⁴ Obehandlade psykiska besvär borde dock fångas upp i något av de utfall som här studerades: en depression som inte behandlas med läkemedel kanske slutligen leder till en inläggning i psykiatrisk slutenvård eller i värsta fall självmord. Vi analyserade också dessa utfall med samma resultat. Med flera utfall och uppföljning under lång tid borde en stor förekomst av psykisk ohälsa bland utlandsveteranerna bli synlig, trots den begränsning till svårare psykisk ohälsa som registermetodologin innebär.

4.3 Slutsats

Denna studie fann att svenska militära utlandsveteraner som tjänstgjort på internationell insats någon gång mellan 1990 och 2018 hade bättre generell psykisk hälsa efter hemkomst än allmänbefolkningen, men högre risk för PTSD. Resultaten avseende PTSD begränsades av att enbart PTSD-diagnoser satta av läkare i specialistvården fångades.

En möjlig signal för ökad självmordsrisk under första året efter hemkomst noterades också. Denna potentiella riskökning var inte statistiskt säkerställd, men bör ändå uppmärksammas eftersom studier från andra länder har dokumenterat en ökad risk för död i olyckor och självmord bland utlandsveteraner under de första åren efter hemkomst.

5 REFERENSER

1. Jones E, Hodgins-Vermaas R, McCartney H, et al. Post-combat syndromes from the Boer war to the Gulf war: a cluster analysis of their nature and attribution. *BMJ*. 2002;324(7333):321-324.
2. Da Costa JM. On irritable heart: a clinical study of a form of functional cardiac disorder and its consequences. *Am J Med Sci*. 1871;61:17-52.
3. Hyams KC, Wignall FS, Roswell R. War syndromes and their evaluation: from the U.S. Civil War to the Persian Gulf War. *Ann Intern Med*. 1996;125(5):398-405.
4. Myers C. A contribution to the study of shell shock. *Lancet*. 1915;185(4772):316-320.
5. Glass AJ. Psychotherapy in the combat zone. *The American journal of psychiatry*. 1954;110:725-731.
6. Friedman MJ. Post-Vietnam syndrome: recognition and management. *Psychosomatics*. 1981;22(11):931-943.
7. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th edition. Washington D.C. 2013.
8. The Persian Gulf experience and health. NIH Technology Assessment Workshop Panel. *JAMA*. 1994;272(5):391-396.
9. Persian Gulf Veterans Coordinating Board. Unexplained Illnesses Among Desert Storm Veterans: A Search for Causes, Treatment, and Cooperation. *Arch Intern Med*. 1995;155:262-268.
10. Fukuda K, Nisenbaum R, Stewart G, et al. Chronic multisymptom illness affecting Air Force veterans of the Gulf War. *JAMA*. 1998;280(11):981-988.
11. Haley RW, Kurt TL, Hom J. Is there a Gulf War Syndrome? Searching for syndromes by factor analysis of symptoms. *JAMA*. 1997;277(3):215-222.
12. Haley RW. Is there a Gulf War syndrome? *Lancet*. 1999;354:1645.
13. Ismail K, Everitt B, Blatchley N, et al. Is there a Gulf War syndrome? *Lancet*. 1999;353(9148):179-182.
14. Lashof JC, Cassells JS. Illness among Gulf War veterans: risk factors, realities, and future research. *JAMA*. 1998;280(11):1010-1011.
15. Schultz C. More Soldiers Die From Suicide Than Fall in Combat. <http://www.smithsonianmag.com/smart-news/more-soldiers-die-from-suicide-than-fall-in-combat-1587257/>. 2017-06-20. *Smithsonian*. 2013.
16. Newman B. Veterans Day: Suicide has caused more American casualties than wars in Iraq and Afghanistan. <http://www.mercurynews.com/2015/11/10/veterans-day-suicide-has-caused-more-american-casualties-than-wars-in-iraq-and-afghanistan/>. 2017-06-20. *The Mercury News*. 2015.

5. REFERENSER

17. Sontag D, Alvarez L. Across America, deadly echoes of foreign battles. http://www.nytimes.com/2008/01/13/us/13vets.html?hp&_r=0. 2021-07-06. New York Times. 2008.
18. 2019 National Veteran Suicide Prevention Annual Report. 2019, Office of Mental Health and Suicide Prevention.
19. Reger MA, Smolenski DJ, Skopp NA, et al. Risk of Suicide Among US Military Service Members Following Operation Enduring Freedom or Operation Iraqi Freedom Deployment and Separation From the US Military. *JAMA Psychiatry*. 2015;72(6):561-569.
20. Michel PO, Lundin T, Larsson G. Suicide rate among former Swedish peacekeeping personnel. *Military medicine*. 2007;172(3):278-282.
21. 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.
22. Ramchand R, Schell TL, Karney BR, Osilla KC, Burns RM, Caldarone LB. Disparate prevalence estimates of PTSD among service members who served in Iraq and Afghanistan: possible explanations. *Journal of traumatic stress*. 2010;23(1):59-68.
23. LeardMann CA, Smith TC, Smith B, Wells TS, Ryan MA, Millennium Cohort Study T. Baseline self reported functional health and vulnerability to post-traumatic stress disorder after combat deployment: prospective US military cohort study. *BMJ*. 2009;338:b1273.
24. Hoge CW, Castro CA, Messer SC, McGurk D, Cotting DI, Koffman RL. Combat duty in Iraq and Afghanistan, mental health problems, and barriers to care. *N Engl J Med*. 2004;351(1):13-22.
25. Milliken CS, Auchterlonie JL, Hoge CW. Longitudinal assessment of mental health problems among active and reserve component soldiers returning from the Iraq war. *JAMA*. 2007;298(18):2141-2148.
26. Kulka R, Schlenger W, Fairbank J, et al. Contractural report of findings from the National Vietnam Veterans Readjustment Study. Research Triangle Park, NC: Research Triangle Institute;1988.
27. Goldberg J, True WR, Eisen SA, Henderson WG. A twin study of the effects of the Vietnam War on posttraumatic stress disorder. *JAMA*. 1990;263(9):1227-1232.
28. Fear NT, Jones M, Murphy D, et al. What are the consequences of deployment to Iraq and Afghanistan on the mental health of the UK armed forces? A cohort study. *Lancet*. 2010;375(9728):1783-1797.
29. Hotopf M, Hull L, Fear NT, et al. The health of UK military personnel who deployed to the 2003 Iraq war: a cohort study. *Lancet*. 2006;367(9524):1731-1741.
30. Madsen T, Andersen SB, Karstoft KI. Are Posttraumatic Stress Symptoms Related to Mental Health Service Use? A Prospective Study of Danish Soldiers Deployed to Afghanistan. *J Clin Psychiatry*. 2016;77(10):e1226-e1232.
31. Thomsen UD, Jonassen R, Berntsen D, et al. Undersøgelse af psykiske efterreaktioner hos soldater udsendt til Afghanistan i perioden februar - august 2009. Forsvarsakademiet, København. 2011.

32. Karstoft KI, Sternhagen Nielsen AB, Andersen SB. ISAF7 – 6,5 år efter hjemkomst. 2017, Ringsted: Veterancentret.
33. Pollmann JB, Nielsen ABS, Andersen SB, Karstoft KI. Changes in perceived social support and PTSD symptomatology among Danish army military personnel. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2021.
34. Jorgensen T, VIVE. Danske hjemvendte soldater. Udsendelser, missionserfaringer og personlige konsekvenser. VIVE - Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Valfaerd;2022.
35. Hougsnaes S, Boe HJ, Dahl AA, Reichelt JG. Norwegian male military veterans show low levels of mental health problems four years after deployment in Afghanistan. *Nord J Psychiatry*. 2017;71(1):26-32.
36. Mehlum L, Weisaeth L. Predictors of posttraumatic stress reactions in Norwegian U.N. peacekeepers 7 years after service. *Journal of traumatic stress*. 2002;15(1):17-26.
37. 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).
38. 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.
39. Ludvigsson JF, Haberg SE, Knudsen GP, et al. Ethical aspects of registry-based research in the Nordic countries. *Clin Epidemiol*. 2015;7:491-508.
40. 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.
41. Plikt- och prövningsverket. <https://www.pliktverket.se>. Besökt 2023-03-15. 2023.
42. Ministry of Defence (Försvarsdepartementet). Fö2016/01252/MFI. 2017-03-02.
43. Ludvigsson JF, Berglund 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.
44. Brooke HL, Talback M, Hornblad J, et al. The Swedish cause of death register. *Eur J Epidemiol*. 2017;32(9):765-773.
45. Ludvigsson JF, Andersson E, Ekblom A, et al. External review and validation of the Swedish national inpatient register. *BMC Public Health*. 2011;11:450.
46. 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.
47. 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.

5. REFERENSER

48. 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.
49. Larson GE, Highfill-McRoy RM, Booth-Kewley S. Psychiatric diagnoses in historic and contemporary military cohorts: combat deployment and the healthy warrior effect. *Am J Epidemiol.* 2008;167(11):1269-1276.
50. Lyk-Jensen SV, Heideman J, Glad A, Dohlmann Weatherall C. Danske hjemvendte soldater (12:24). Det Nationale Forskningscenter for Velfærd;2012.
51. Priemer DS, Iacono D, Rhodes CH, Olsen CH, Perl DP. Chronic Traumatic Encephalopathy in the Brains of Military Personnel. *N Engl J Med.* 2022;386(23):2169-2177.
52. Knapik JJ MR, Grier TL, Jones BH. A systematic review of post-deployment injury-related mortality among military personnel deployed to conflict zones. *BMC Public Health.* 2009;13(9):231.
53. Macfarlane GJ, Thomas E, Cherry N. Mortality among UK Gulf War veterans. *Lancet.* 2000;356(9223):17-21.
54. Kang HK, Bullman TA. Mortality among U.S. veterans of the Persian Gulf War. *N Engl J Med.* 1996;335(20):1498-1504.
55. Postservice mortality among Vietnam veterans. The Centers for Disease Control Vietnam Experience Study. *JAMA.* 1987;257(6):790-795.
56. Boehmer TK, Flanders WD, McGeehin MA, Boyle C, Barrett DH. Postservice mortality in Vietnam veterans: 30-year follow-up. *Arch Intern Med.* 2004;164(17):1908-1916.
57. Kang HK BT, Macfarlane GJ, Gray GC. Mortality among US and UK veterans of the Persian Gulf War: a review. *Occup Environ Med.* 2002;59(12):794-799.
58. Kang HK, Bullman TA. Mortality among US veterans of the Persian Gulf War: 7-year follow-up. *Am J Epidemiol.* 2001;154(5):399-405.
59. Karney B, Crown J. Families under stress: An Assesment of Data, Theory, and Research on Marriage and Divorce in the Military. RAND Corporation, Santa Monica;2007.

