

Наукова стаття

Цитування цієї статті: van der Wal SJ, Vermetten E., Elbert G. (2020). Довготривалий розвиток симптомів посттравматичного стресу, та пов'язаних з ним факторів ризику, у військовослужбовців, розгорнутих в Афганістані: результати 10-річного спостереження PRISMO. «Європейська психіатрія», 64(1), e10, 19. <https://doi.org/10.1192/zj.eurpsy.2020.113>

Отримано: 21 серпня 2020
Переглянуто: 17 листопада 2020
Прийнято: 07 грудня 2020

Ключові слова:

когортне дослідження; розгортання; аналіз латентних траєкторій; лонгітюдне дослідження; ПТСР.

Автор для листування:

Sija J. van der Wal,
e-mail: s.j.vanderwal@umcutrecht.nl

© Автор(-и), 2020. Опубліковано видавництвом Кембриджського університету від імені Європейської психіатричної асоціації. Це стаття з відкритим доступом, яка розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), що дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови належного посилання на оригінальну роботу.

Довготривалий розвиток симптомів посттравматичного стресу, та пов'язаних з ним факторів ризику, у військовослужбовців, які служили в Афганістані: результати 10-річного спостереження PRISMO

Анотація

Передісторія. Доведено, що симптоми посттравматичного стресового розладу (*скор.* - ПТСР) можуть проявлятися через кілька років після травми, та впливати на повсякденне життя ще довше. У групі ризику – військовослужбовці, адже військове розгортання може підвищити ризик розвитку симптомів ПТСР у солдатів. Тож лонгітюдні оцінки симптомів посттравматичного стресового розладу у розгорнутих військовослужбовців мають важливе значення для визначення довгострокового психологічного тягара нещодавніх операцій для наших військовослужбовців. Також вони можуть значно покращити поточну практику охорони психічного здоров'я ветеранів.

Методи. Це дослідження вивчало симптоми посттравматичного стресового розладу, та пов'язані з ними фактори ризику, у когорті нідерландських ветеранів Афганістану через 10 років після їхнього повернення додому. Учасників (всього - 963) оцінювали сім разів, починаючи з періоду перед розгортанням, і закінчуючи 10 роками після нього. Для визначення чітких траєкторій розвитку симптомів ПТСР було використано моделювання суміші росту.

Результати. Згідно з отриманими даними, вірогідна поширеність ПТСР через 10 років після розгортання склала в середньому вісім років. Раніше виявлені фактори ризику, такі як молодший вік, нижче військове звання, більша кількість стресів під час служби та менша соціальна підтримка, залишаються актуальними навіть і через 10 років після розгортання. Було виявлено чотири траєкторії розвитку симптомів ПТСР, а саме: *стійкі (85), покращені (6), з різко підвищеним рівнем відновлення (2) і з відстроченим початком симптомів(7)*. Лише в групі з відстроченим початком спостерігалось зростання рівня симптомів між п'ятьма і десятьма роками після розгортання, хоча 77 респондентів повідомили, що зверталися по медичну допомогу.

Висновки. Це дослідження дає чітке уявлення про те, що участь у бойових діях має довготривалий вплив на психологічне здоров'я військовослужбовців. Воно відокремлює групу ветеранів з подальшим посиленням симптомів ПТСР, котрі, схоже, не покращуються від наявної на сьогоднішній день підтримки психічного здоров'я, і підкреслює нагальну потребу в розробці та впровадженні альтернативних можливостей лікування для цієї групи.

Вступ

Значимо, що участь Нідерландів у Міжнародних силах сприяння безпеці в Афганістані (*скор.* - МССБ), до складу яких протягом 2005-2011 років увійшло понад 25 000 військовослужбовців, стала першою військовою місією такого масштабу і такого рівня складності, яку виконували Збройні сили Нідерландів. Окрім військових, які загинули або зазнали серйозних поранень під час бойових дій, ця місія також залишила свої психологічні сліди у тих, хто повернувся живими й фізично неушкодженими. Як вчать нас історичні військові конфлікти, ознаки посттравматичного стресового розладу (*скор.* - ПТСР) дійсно можуть проявлятися у людини через кілька років, а іноді й десятиліття після фактичного травматичного впливу, і навіть можуть впливати на повсякденне життя ще довше [1]. Тож поздовжня, довгострокова оцінка симптомів ПТСР у цій нещодавно розгорнутій групі військовослужбовців має досить важливе й актуальне значення для визначення психологічного тягара нещодавніх операцій для наших військовослужбовців, адже це може покращити поточну практику охорони психічного здоров'я ветеранів та інформувати про формування політики щодо майбутніх місій.

Про поширеність ПТСР серед військовослужбовців у своїх розгорнутих військах повідомляють різні партнери коаліції [2,3]. Але з іншого боку, кількість лонгітюдних (тривалих) досліджень, які оцінювали військових у різних часових точках, є менш значною, а наявні дослідження часто проводилися протягом доволі обмеженого періоду часу. Дослідження серед солдатів Національної гвардії США [4], Збройних сил Великої Британії [5] та армії Нідерландів [6], розгорнутих в Іраку та Афганістані, свідчать про тенденцію до стабілізації або погіршення показників поширеності посттравматичного стресу серед військовослужбовців, які безпосередньо брали участь у нещодавніх військових місіях. Таким чином, вони підкреслюють важливість довгострокового моніторингу психічного здоров'я військовослужбовців, які приймали участь у бойових діях. Незважаючи на важливість показників поширеності для вираження впливу участі в бойових діях на психологічне благополуччя всього військового

контингенту, та оцінки потреб у лікуванні після повернення додому, ці показники, в той же час, не відображають значну гетерогенність у розвитку симптомів, яка існує між окремими особами.

Цю гетерогенність можна врахувати за допомогою методів моделювання суміші латентного зростання (LGMM). Нещодавні лонгітудні дослідження серед військовослужбовців, які використовували цей підхід, виявили доволі різні, але такі, що перетинаються між собою, траєкторії розвитку симптомів ПТСР з плином часу. Кілька досліджень повідомляють про наявність трьох класів, але форма траєкторій при цьому варіюється, і включає стійкі, поліпшувані, погіршувані або хронічні траєкторії [4,6,7]. Американські дослідження, що базуються на даних когорти "Міленіум" - великої вибірки військовослужбовців строкової служби та резервістів США - послідовно повідомляють про чотири класи траєкторій, що включають стійку, зменшувану, зростаючу та високу траєкторію симптомів [8-10].

Окрім самого травматичного досвіду, сприяти зміні рівня симптомів ПТСР і траєкторії його розвитку можуть й індивідуальні фактори вразливості. Наприклад, жіноча стать, молодший вік, участь у бойових діях або попередня травма – ці фактори часто визначаються, як «фактори ризику розвитку посттравматичного стресового розладу, пов'язаного з бойовими діями» [5,6,11]. Але лише декілька досліджень, про які відомо на теперішній час, мали на меті визначити саме фактори вразливості, що безпосередньо пов'язані з траєкторіями розвитку ПТСР [4,7-10]. Тому маємо констатувати, що такі фактори, які, підкреслимо, безпосередньо пов'язані з підвищенням рівня симптомів ПТСР після військового розгортання, можуть нам допомогти визначити, хто має найбільший ризик розвитку симптомів ПТСР, навіть після гострої фази травми, і, відповідно, націлити подальший скринінг в цьому напрямку.

У цьому дослідженні ми повідомляємо про результати 10-річного спостереження за когортою PRISMO - великою групою нідерландських військовослужбовців, які були розгорнуті в Афганістані [12]. Як нам відомо, попередні дослідження траєкторій не включали вимірювання перед відправкою [10], до того ж вони мали короткий період спостереження, що не перевищував три роки [4], або включали лише кілька наступних вимірювань [7-9]. Враховуючи це, ми розширили це дослідження, аби вивчити вплив розгортання на симптоми ПТСР у довгостроковій перспективі, використовуючи при цьому унікальний період спостереження тривалістю 10 років з сімома послідовними точками вимірювання. Проводячи дослідження, ми мали на меті визначити можливі траєкторії розвитку симптомів посттравматичного стресового розладу та оцінити роль різних коваріатів у розвитку цих симптомів. Ми припустили, що ймовірна 10-річна поширеність ПТСР значно знизиться порівняно з 5-річним періодом після розгортання. На основі трьох траєкторій, визначених у нашому 5-річному звіті [6], було спрогнозовано три класи: стійка траєкторія, відновлена траєкторія і траєкторія з відстроченим початком, які демонструють поліпшення симптомів між п'ятьма й десятьма роками після розгортання.

Методи

Дизайн дослідження та учасники

Отже, це дослідження є частиною великого проспективного когортного дослідження розвитку симптомів психічного здоров'я, пов'язаних зі стресом, у розгорнутих нідерландських військовослужбовців, під назвою - PRISMO, яке детально

описано в іншій роботі [12]. В процесі набору до дослідження було включено 1007 учасників, які перебували в складі МССБ (Міжнародних сил сприяння безпеці) близько 4 місяців - в період з березня 2005-го року по вересень 2008-го року. Базове вимірювання було проведено приблизно за один місяць до розгортання на військовій базі. Перші два наступні вимірювання також були проведені на військовій базі, приблизно через один та шість місяців після того, як солдати повернулися до рідної країни. Оцінки через 1, 2 і 5 років проводилися вже вдома, а через 10 років - у дослідницькому центрі Військово-психіатричної служби. Всі вимірювання були зроблені за допомогою паперових анкет, за винятком 5-річного спостереження, яке проводилося за допомогою онлайн-опитувальника. Від усіх суб'єктів ми отримали письмову інформовану згоду на участь у дослідженні. Усі процедури були схвалені Інституційною наглядовою радою Університетського медичного центру Утрехта (м. Утрехт, Нідерланди), номер затвердження: 01/333-0.

Заходи

Симптоми ПТСР

Для всіх оцінок симптоми посттравматичного стресового розладу вимірювалися за допомогою опитувальника самооцінки ПТСР (SRIP) [13] - це нідерландський опитувальник для оцінки симптомів ПТСР за останні чотири тижні на основі критеріїв DSMIV для ПТСР. Він містить 22 запитання, відповіді на які оцінюються за шкалою Лайкерта від 1-го балу («ніколи») до 4-х («дуже часто»). Вища сума балів вказує на більшу кількість симптомів (діапазон - 22-88). SRIP показав хорошу внутрішню узгодженість, дискримінанту валідність, а також паралельну валідність з іншими загальноновживаними методами діагностики ПТСР [13,14]. Як рекомендовано в літературі, для позначення значних симптомів ПТСР використовувався так званий відсікаючий бал – рівний 38 [13,15].

Коваріати

На початковому етапі нашого дослідження всі учасники надали інформацію щодо себе: стать, вік, рівень освіти, звання та попередні місця дислокації. Більш детальну інформацію про шкали вимірювання демографічної характеристики можна знайти в розділі Додаткових матеріалів. Потенційний травматичний досвід у віці до 18 років також оцінювався на початковому етапі за допомогою опитувальника Early Trauma Inventory Self Report – Short Form (ETISR-SF), що містить 27 пунктів, загальна сума яких відображає загальну кількість різних потенційних травматичних подій [16]. Надалі в ході першого вимірювання після розгортання інформація про роль учасника під час місії була зібрана і розділена на три категорії: в межах бази (тобто функція виконувалася виключно в межах військової бази; наприклад, логістика або медична робота в польовому госпіталі), за межами бази (функція виконувалася за межами бази; наприклад, патрулювання прилеглої території), і як в межах, так і за межами бази (функція включала діяльність як на території бази, так і за її межами). Вплив травматичного стресу під час розгортання оцінювався за допомогою «Шкали досвіду розгортання» (DES) - 19-пунктного контрольного переліку стресових факторів розгортання [17]. Під час усіх подальших вимірювань оцінювалися також потенційні нові розгортання після початкового розгортання вже в процесі дослідження. В ході однорічного спостереження соціальна підтримка під час та після розгортання оцінювалася за допомогою «Опитувальника ризиків та стійкості до розгортання 1» (DRRI-1) - це набір заходів для вивчення досвіду військових ветеранів,

пов'язаного з розгортанням [18]. Частина F (підтримка з боку інших військовослужбовців під час розгортання) і частина L (підтримка з боку сім'ї та друзів після розгортання) складається, відповідно, з 12-ти і 15-ти пунктів з відповідями за шкалою Лайкерта від 1-го балу («повністю не згоден») до 5-ти («повністю згоден»), де вищі бали свідчать про більшу підтримку.

Підтримка психічного здоров'я

Отримання психологічної допомоги під час 10-річного спостереження оцінювалося за допомогою запитання: "Чи отримували ви коли-небудь допомогу у зв'язку зі скаргами на психологічне здоров'я після відрядження?" (див. - Додаткові матеріали).

Статистичний аналіз

Ми оцінили зміну рівня симптомів посттравматичного стресового розладу через 10 років після розгортання порівняно з рівнем до розгортання за допомогою аналізу змішаної моделі. В цьому аналізі *зміна часу* була перекодована в шість фіктивних змінних - по одній фіктивній змінній для кожного вимірювання після розгортання, при цьому рівень до розгортання слугував еталоном. В якості *змінної результату* використовувалися безперервні, лонгітюдні оцінки симптомів ПТСР у всіх семи вимірах. Коваріанти були включені окремо в змішані моделі. Учасники були відібрані до аналізу, якщо вони мали оцінку ПТСР в один або більше моментів часу. Статистично значущим вважалося двостороннє значення p менше 0,05.

Аналіз моделей *латентного зростання суміші* був проведений в програмі Mplus версії 8.4 для визначення траєкторій розвитку симптомів ПТСР. Аналіз *латентного зростання класів (LCGA)*, а також *моделювання суміші зростання (GMM)* були проведені для визначення найкращої моделі [19]. Моделі були доповнені квадратичним членом часу, щоб оцінити, чи насправді нелінійні криві зростання краще відповідають даним. Досліджувані моделі відображали кількість місяців між різними оцінками. До речі, відсутні дані з плином часу в результативній змінній оброблялися за допомогою оцінки максимальної правдоподібності на основі повної інформації, а відсутні значення коваріатів були отримані шляхом множинної імплікації. Усі моделі порівнювалися за індексами придатності, ентропії, розміру класу та інтерпретованості. Відсоток учасників, які отримали психологічну допомогу, розраховувався для кожної траєкторії без винятку. Щодо впливу коваріатів на розподіл траєкторій, їх ми досліджували за допомогою скоригованих моделей багатовимірної регресії, в яких вихідною змінною був результат розподілу до класу, отриманий за допомогою GMM-аналізу. Для врахування помилки класифікації приналежності до класів траєкторій використовувався трьохетапний підхід [20]. Детальніше про аналіз траєкторій описано в *Додаткових матеріалах*.

Результати

Отже, у період з 2005-го по 2008-й рік на участь у дослідженні PRISMO до початку розгортання зголосилося 1032 учасники. Двадцять п'ять з них не були залучені до участі в дослідженні, в результаті чого загальна кількість учасників дослідження склала 1007 осіб. З них 44 учасники не мали ПТСР на жодному з етапів дослідження, тож вони були виключені з аналізу. Базові характеристики респондентів наведені в *Таблиці 1*. Порівняно з учасниками, в яких не вимірювався посттравматичний стресовий розлад, учасники з вимірюванням ПТСР були частіше розгорнуті у 2007/2008

Таблиця 1. Демографічні та інші характеристики учасників когорти, які були розгорнуті; окремо для учасників, включених до змішаної моделі та аналізу латентної траєкторії; а також для учасників з відсутніми значеннями кінцевих результатів.

	Учасники зі значеннями результатів в одній або декількох часових точках (n < 963) ^a	Учасники без жодної цінності результату (n < 44) ^a	p-показник
Стать			
Чоловіки	878 (91)	43 (98)	0.128
Жінки	85 (9)	1 (2)	
Вік (роки)^b			
менше 21 року	130 (14)	9 (23)	0.091
21	831 (87)	30 (77)	
Рівень освіти			
Низький	33 (4)	0 (0)	0.615
Середній	753 (85)	22 (88)	
Високий	99 (11)	3 (12)	
Звання			
Рядовий	378 (40)	16 (57)	0.297
Капрал	199 (21)	4 (14)	
Унтер-офіцер	245 (26)	6 (21)	
Офіцер			
Штабний офіцер	130 (14)	2 (7)	
Попереднє(-і) розгортання(-я)			
Так	417 (48)	7 (28)	0.053
Ні	460 (53)	18 (72)	
Роль під час розгортання			
Всередині військової бази	244 (31)	4 (31)	0.501
Як всередині, так і поза межами військової бази	73 (9)	0 (0)	
Поза військовою базою	474(60)	9 (69)	
Рік розгортання			
2005-й або 2006-й	237 (25)	24 (55)	< 0.0001
2007-й або 2008-й	726 (75)	20 (46)	
Нове розгортання ^g			
Так	318 (48)		
Ні	344 (52)		
DES (стресові фактори розгортання) загальна оцінка ^h	4.51 (3.22)	4.50 (4.95)	0.996
DDRI-F (одинична соціальна підтримка) загальна кількість балів	45.39 (10.19)		
DDRI-L (підтримка після розгортання) загальна оцінка ^j	60.43 (9.16)		
ETISR-SF (рання)	3.45 (3.04)	6.14 (3.32)	0.001

Примітка: дані представлені, як n () або середнє значення (SD). Відмінності в описових характеристиках між учасниками зі SRIP та учасниками без SRIP перевірялися за допомогою t-критерію - безперервного або категоріального. Жирним шрифтом виділено достовірний зв'язок ($p < 0,05$).

Скорочення: DES - шкала досвіду розгортання; ETISR-SF - коротка форма опитувальника ранньої травми; SRIP - опитувальник самооцінки посттравматичного стресового розладу, а - розміри вибірки можуть не дорівнювати загальній сумі через відсутність даних в описових змінних; там, де дані відсутні, вказано загальну суму. Додатково: підсумкові показники для учасників з вимірюванням SRIP: ^hn < 961, ^hn < 885, ^hn < 952, ^hn < 877, ^hn < 791, ^hn < 662, ^hn < 705, ^hn < 335, ^hn < 334, ^hn < 874; підсумкові показники для учасників без вимірювання SRIP: ^hn < 39, ^hn < 25, ^hn < 28, ^hn < 25, ^hn < 13, ^hn < 0, ^hn < 2, ^hn < 0, ^hn < 0, ^hn < 14.

Зростання симптомів ПТС та коваріату

Середні рівні симптомів посттравматичного стресового розладу та його ймовірні показники у кожній часовій точці наведені в Таблиці 2. Повна таблиця результатів усіх аналізів представлена в Додаткових матеріалах. Стосовно симптоматики маємо цікаві дані: під час 10-річного спостереження вісім учасників повідомили про значні симптоми ПТСР, що є суттєвим зниженням порівняно з 5-річним спостереженням після розгортання ($p < 0,0001$). Середній бал симптомів ПТСР також значно знизився через 10 років спостереження - до 27,35 балів ($p = 0,046$). В той же час аналіз змішаної моделі з урахуванням лише часових точок показав значне зростання симптомів ПТСР через 10 років після розгортання порівняно з періодом до розгортання ($= 0,84, 95\%$ довірчих інтервалів [ДІ] = 0,34-1,34).

Взаємозв'язок коваріатів зі зміною симптомів посттравматичного стресового розладу через 10 років після розгортання порівняно з періодом до розгортання показано в Таблиці 3. Треба зазначити, що вік учасників дослідження значною мірою пов'язаний з меншим зростанням симптомів ПТСР через 10 років після розгортання ($p = 0,07, 95\%$ ДІ = 0,12-0,01). Це свідчить про більше зростання симптомів ПТСР у молодих солдатів, і менше їхнє зростання у старших військовослужбовців, порівняно з тими показниками, що були до розгортання. Оскільки вік і звання сильно корелюють між собою ($p = 0,73$), тож подібні ефекти були виявлені й для військового звання під час розгортання ($= 1,36, 95\%$ ДІ = 2,38-2,35), тобто військовослужбовці нижчих звань (солдати і каптали) мали більш виражені симптоми посттравматичного стресового розладу порівняно з військовими вищих звань (сержантського і старшинського складів). Крім того, й така категорія, як «рівень освіти», також була пов'язана зі збільшенням симптомів ПТСР через 10 років після розгортання ($= 3,99, 95\%$ ДІ = 7,27-0,71). В цій категорії у солдатів з більш низьким рівнем освіти спостерігалось більше посилення симптомів, ніж у військовослужбовців з високим рівнем освіти.

Таблиця 2. Нідерландські військовослужбовці, розгорнуті в Афганістані, повідомляють про симптоми посттравматичного стресу в кожний момент часу.

	Загальна кількість учасників з наявними даними	Вище границі ^a	Середній бал ПТСР
Попереднє розгортання	680	27 (4.0)	26.76 (5.03)
1 місяць	753	62 (8.2)	27.62 (6.14)
6 місяців	737	63 (8.5)	27.73 (7.07)
12 місяців	562	38 (6.8)	27.02 (6.94)
2 роки	528	29 (5.5)	26.64 (5.90)
5 років	559	72 (12.9)	28.30 (8.07)
10 років	598	48 (8.0)	27.35 (7.20)

Примітка: дані представлені у вигляді n, n () або середнього значення (SD).
Скорочення: ПТСР - посттравматичний стресовий розлад; SRIP - опитувальник самооцінки посттравматичного стресового розладу.
a - в якості граничного значення використовувався показник ПТСР - 38 балів або вище за опитувальником SRIP.

ході дослідження було виявлено, що повідомлення про попереднє сексуальне насильство пов'язане з меншим посиленням симптомів ПТСР під час 10-річного спостереження ($= 1,25, 95\%$ ДІ = 2,21-0,29), тоді як попередня загальна травма, фізичне та емоційне насильство взагалі не мали жодного впливу. Що стосується попередніх ротацій, то вони жодним чином не вплинули на зміну симптомів ПТСР. А ось вищий рівень стресів під час розгортання був пов'язаний з більшим посиленням симптомів ($= 0,28, 95\%$ ДІ = 0,11-0,46). Більше того, у військовослужбовців, що виконували завдання як на території бази, так і за її межами, симптоми посттравматичного стресу були більш вираженими, ніж у групі, яка діяла лише на території бази ($= 2,97, 95\%$ ДІ = 0,79-4,79). Хоча не було виявлено жодної різниці між особовим складом, який працював на території бази, та особовим складом, який діяв за її межами. Щодо року розгортання - він не був пов'язаний зі збільшенням симптомів ПТСР, так само, як і рівень соціальної підтримки підрозділу під час розгортання. В той же час соціальна підтримка після розгортання була пов'язана з меншим зростанням симптомів посттравматичного розладу ($= 0,12, 95\%$ ДІ = 0,21-0,03), що свідчить про менший ріст симптомів ПТСР у військовослужбовців, які отримували більше соціальної підтримки після повернення. Й наостанок: нове розгортання після основного також не було пов'язане зі зміною симптомів посттравматичного стресу.

Аналіз траєкторії, та пов'язані з нею фактори

Для проведення цього аналізу спочатку було підібрано ряд LCGA, як з квадратичним членом для часу, так і без нього. Констатуємо: нелінійні криві зростання забезпечили краще узгодження з даними в більшості моделей (результати підгонки моделей див. у Додаткових матеріалах). Далі було проведено серію GMM. Ми довели, що чотирикласова GMM, яка включає квадратичний член для часу, дала найкраще рішення з точки зору припасування та теоретичної інтерпретації. З іншого боку, п'ятикласові та шестикласові GMM забезпечили кращі показники відповідності, проте вони склалися з багатьох малих груп, що значно обмежувало теоретичне обґрунтування та інтерпретацію ідентифікованих класів. Модель з чотирма латентними траєкторіями (див. Діаграму 1) складалася з однієї великої групи, в яку входили 822 учасники (85) з низькою і стабільною траєкторією (тобто - стійких), та меншої групи із 67 учасників (7) з траєкторією наростання симптомів, що досягає критичної межі для ПТСР між двома і п'ятьма роками після розгортання (тобто - з відкладеним початком). Крім цього, була сформована група з 57 учасників (6) з високим рівнем симптомів до та невдовзі після розгортання, але з поступовим відновленням через 6 місяців після розгортання (тобто - покращенням), та група з 16 учасників (2) зі значним зростанням симптомів, які демонстрували відновлення через 5 років після розгортання (тобто - значне покращення). Отже, результати дослідження продемонстрували, що учасники з групи стійких до стресу найменше серед інших груп повідомляли про отримання будь-якої підтримки з питань психічного здоров'я (24).

До речі, з усіх учасників, що входили до групи із запізнілим початком симптомів, 77 отримували будь-яку психологічну допомогу, порівняно із 43-ма у групі з покращеним станом і 80-ю у групі з тяжким перебігом симптоматики. В процесі нашого дослідження ми провели багатофакторний логістичний регресійний аналіз, щоб оцінити зв'язок між визначеними траєкторіями та різними коваріантами (див. Таблицю 4). Порівняно зі «стійкою» групою, група «із запізнілим початком» частіше діяла як на території військової бази, так і за її межами, ніж виключно на території бази

Таблиця 3. Коваріанти, пов'язані зі збільшенням симптомів ПТСР через 10 років після розгортання порівняно з періодом до розгортання.

	Збільшення симптомів ПТСР через 10 років після розгортання (95% ДІ)	p-показник
<i>Вік</i>	0.07(0.12 до 0.01)	0.016
<i>Рівень освіти</i>		
Низький	0	
Середній	2.48 (5.47 до 0.52)	0.105
Високий	3.99, (7.27 до 0.71)	0.017
<i>Звання</i>		
Солдат або капрал	0	
Сержантський і старшинський склади	1.36 2.38 до 0.35)	0.009
<i>Попередні розгортання</i>		
Так	0	
Ні	0.09 (1.12 до 0.95)	0.868
<i>Роль під час розгортання</i>		
Всередині бази	0	
Всередині та поза межами бази	2.79 (0.79 до 4.79)	0.006
Поза межами бази	1.10 (0.08 до 2.28)	0.067
<i>Рік розгортання</i>		
2005/2006	0	
2007/2008	1.09 (0.19 до 2.37)	0.095
<i>Нове(-і) розгортання</i>		
Ні	0	
Так	0.45 (0.56 до 1.47)	0.383
Стресові фактори під час дислокації	0.28 (0.11 до 0.46)	0.002
Соціальний супровід підрозділу	0.00 (0.08 до 0.08)	0.963
Соціальна підтримка після розгортання	0.12 (0.21 до 0.03)	0.01
Рання загальна травма	0.06 (0.38 до 0.25)	0.705
Раннє фізичне насильство	0.34 (0.78 до 0.09)	0.118
Раннє емоційне насильство	0.44 (0.94 до 0.07)	0.089
Раннє сексуальне насильство	1.25 (2.21 до 0.29)	0.011

Примітка: жирний шрифт вказує на значущий зв'язок ($p < 0.05$).

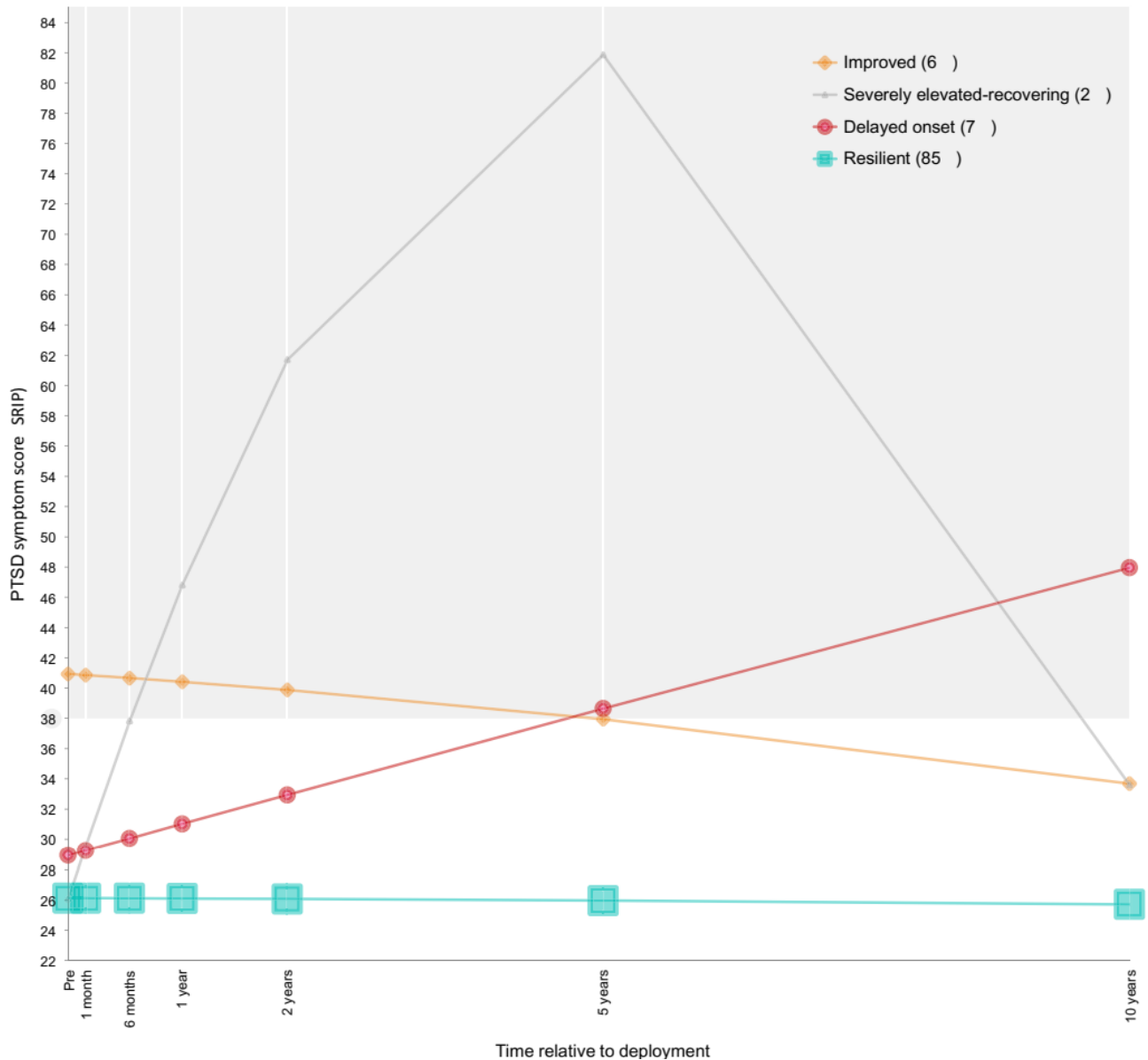
Скорочення: ДІ - довірчий інтервал; ПТСР - посттравматичний стресовий розлад.

($BP = 3,22$, 95% ДІ = 1,21-8,55), вона була частіше розгорнута у 2007/2008 роках порівняно з 2005/2006 роками ($BP = 2,50$, 95% ДІ = 1,02-6,06) та зазнала більшої кількості стресів під час розгортання ($BP = 1,15$, 95% ДІ = 1,05-1,26), а також отримала менше соціальної підтримки після розгортання ($BP = 0,95$, 95% ДІ = 0,91-0,99). У групі з покращеними показниками було більше стресів під час відправки ($BP = 1,16$, 95% ДІ = 1,06-1,28), менше соціальної підтримки з боку підрозділу під час

відправки ($BP = 0,93$, 95% ДІ = 0,90-0,97) та після відправки ($BP = 0,94$, 95% ДІ = 0,91-0,98), й більше фізичного ($BP = 1,23$, 95% ДІ = 1,01-1,51), емоційного ($BP = 1,23$, 95% ДІ = 1,01-1,51), психологічного ($BP = 1,64$, 95% ДІ = 1,40-1,91) та сексуального насильства ($BP = 1,59$, 95% ДІ = 1,22-2,07) у дитинстві порівняно з групою резистентних дітей. Стосовно учасників групи з високим рівнем відновлення, то вони виявились молодшими порівняно з резистентною групою ($BP = 0,82$, 95% ДІ = 0,69-0,96), пережили більше стресів під час розгортання ($BP = 1,26$, 95% ДІ = 1,07- 1,50), й отримали менше підтримки до ($BP = 1,26$, 95% ДІ = 1,07-1,50) та після розгортання ($BP = 0,93$, 95% ДІ = 0,88-0,98). Окрім цього, учасники з цієї групи пережили більше сексуального насильства в дитинстві ($BP = 1,54$, 95% ДІ = 1,04-2,27). Порівняно з групою «покращені показники» група з відстроченим початком симптомів зазнала менше емоційного ($BP = 0,75$, 95% ДІ = 0,60-0,95) та сексуального насильства ($BP = 0,58$, 95% ДІ = 0,37-0,91) в дитинстві. Й, нарешті, група з сильно підвищеним рівнем одужання була молодшою порівняно з групою з покращеним рівнем ($BP = 0,83$, 95% ДІ = 0,70-0,98). До даного аналізу додамо також, що траєкторії не відрізнялися за рангом, рівнем освіти, попередніми розгортаннями, новими розгортаннями або загальною оцінкою дитячої травми.

Обговорення

Як ми вже казали, у цьому дослідженні ми оцінювали вплив військової служби на симптоми посттравматичного стресу через 10 років після розгортання у великій вибірці нідерландських ветеранів Афганістану, які були розгорнуті в рамках місії Міжнародних сил сприяння безпеці. Було підтверджено, що під час цієї місії військовослужбовці зазнали високоінтенсивних стресів у зоні бойових дій, таких як вплив ворожого вогню, збройні сутички, а також вони на власні очі бачили серйозно поранених колег і цивільних осіб [17]. Через десять років після повернення додому середній рівень симптомів посттравматичного стресового розладу все ще залишався в них підвищеним порівняно з рівнем до розгортання. Однак, ймовірна 10-річна поширеність ПТСР (8) і середній бал симптомів стресового розладу (27,4) значно знизилися порівняно з 5-річним періодом після розгортання (відповідно, 12,9 і 28,3). Згідно з гіпотезою, це чітко вказує на те, що раніше виявлене подальше зростання симптомів ПТСР через 5 років після розгортання [6] зменшується протягом наступних років. Наше дослідження також показало, що раніше виявлені фактори ризику, такі як молодший вік, нижче військове звання, більша кількість стресів під час служби та менша соціальна підтримка, все ще залишаються актуальними траєкторіями розвитку симптомів ПТСР. Проте переважна більшість (85) військовослужбовців, які безпосередньо брали участь у бойових діях, не мали симптомів ПТСР протягом десяти років після повернення додому. Цей відсоток потрапляє в діапазон ідентифікованого розміру групи стійкої траєкторії в аналогічних військових когортах (діапазон: 76-90) [4,7-10,23,24] та підтверджує ідею, що більшість військових, розгорнутих у зонах бойових дій, демонструють доволі стійку життєстійкість, незважаючи на вплив різноманітних травматичних стресорів. Це дослідження доповнює вже існуючу літературу з даної проблематики, доводячи, що їхня життєстійкість зберігається протягом тривалого періоду після розгортання. Однак, в той же час, у значної групи (15) спостерігається й симптоматичний перебіг. Наші висновки щодо кількості та форми цих симптоматичних траєкторій можна цілком порівняти з кількома іншими дослідженнями в цьому напрямку, хоча й більшість з них мали коротший період



Діаграма 1. Приховані траєкторії розвитку симптомів посттравматичного стресу. Скорочення: ПТСР - посттравматичний стресовий розлад; SRIP - опитувальник самооцінки посттравматичного стресового розладу.

спостереження. В даному аспекті заслуговує на увагу дослідження Портера та колег [10], в якому використовувалися дані змішаної вибірки американських військовослужбовців строкової служби і звільнених у запас військовослужбовців з дослідження Millennium Cohort Study з періодом спостереження у дев'ять років. Покращена траєкторія (6) була виявлена і в інших групах військовослужбовців, у порівнянні з показниками членства (5) серед солдатів військової служби США [10], але дещо нижчими показниками (4) серед військовослужбовців Збройних сил Великої Британії [7] і вищими показниками (9) серед військових США [8], які були розгорнуті в Афганістані та Іраку. Траєкторія значного підвищення рівня одужання (2) сумісна з такою ж траєкторією (3), виявленою Портером та іншими [10] у вибірці американських військовослужбовців, хоча, треба підкреслити, їхні повідомлення про посилення симптомів були не такими високими, як у нашій вибірці. Траєкторія відстроченого

початку (7) також була ідентифікована Портером та колегами з дещо нижчим показником участі (5) у вибірці військових США [10], і узгоджується з попередньою роботою, яка демонструє, що симптоми часто посилюються після певного часового лагу відносно впливу травматичної події [25]. У нашому попередньому 5-річному звіті про спостереження за когортою PRISMO [6] ми виділили три класи: стійкий, відновлений і відстрочений перебіг ПТСР. Щодо розподілу на чотири класи в нинішньому 10-річному дослідженні, то це, ймовірно, є результатом відокремлення невеликої групи осіб, які продемонстрували значне відновлення в період між п'ятьма і десятьма роками після розгортання, від початкової траєкторії з відстроченим початком. Завдяки дослідженню було повідомлено про зниження ймовірної поширеності ПТСР з 13-ти балів (через 5 років після розгортання) до 8-ми (через 10 років після розгортання). Це відображається в динаміці виявлених траєкторій розвитку. Очевидно, що найбільш

Таблиця 4. Коваріати, пов'язані з траєкторіями розвитку симптомів ПТСР.

	Відстрочений початок проти стійкого	Покращений проти стійкого	Сильно підвищений - відновлювальний проти стійкого	Відстрочений початок проти покращеного	Сильно підвищений - відновлювальний проти затримки на початку	Сильно підвищений - відновлювальний проти покращеного
	OR (95 ДІ)	OR (95 ДІ)	OR (95 ДІ)	OR (95 ДІ)	OR (95 ДІ)	OR (95 ДІ)
Вік	0.96 (0.91 1.01)	0.98 (0.95 1.02)	0.82 (0.69 0.96)	0.97 (0.92 1.03)	0.86 (0.72 1.01)	0.83 (0.70 0.98)
Рівень освіти						
Середній проти низького	0.60 (0.18 2.05)	0.58 (0.17 1.99)	a	1.04 (0.22 5.00)	a	a
Середній проти високого	a	0.93 (0.40 2.16)	1.55 (0.20 12.1)	a	a	1.67 (0.18 15.1)
Високий проти низького	a	0.62 (0.15 2.58)	a	a	a	a
Звання						
Солдат і капрал	1	1	1	1	1	1
Сержант і старшина та штабний офіцер	0.58 (0.31 1.10)	1.10 (0.63 1.92)	0.06 (0.01 2.35)	0.53 (0.23 1.21)	0.10 (0.01 4.25)	0.06 (0.01 2.24)
Попередні розгортання						
Ні	1	1	1	1	1	1
Так	0.72 (0.39 1.32)	0.88 (0.50 1.57)	0.31 (0.08 1.20)	0.81 (0.36 1.85)	0.43 (0.10 1.85)	0.35 (0.08 1.51)
Роль під час розгортання						
Обидва проти внутрішнього	3.22 (1.21 8.55)	1.78 (0.69 4.64)	a	1.80 (0.50 6.50)	a	a
Обидва проти зовнішнього	1.84 (0.81 4.16)	1.90 (0.81 4.47)	a	0.97 (0.33 2.85)	a	a
Поза межами та всередині	1.76 (0.83 3.72)	0.93 (0.48 1.79)	a	1.90 (0.70 5.12)	a	a
Рік розгортання						
2005/2006	1	1	1	1	1	1
2007/2008	2.50 (1.02 6.06)	0.99 (0.54 1.86)	5.71 (0.46 71.2)	2.50 (0.86 7.28)	2.29 (0.16 33.2)	5.73 (0.42 77.4)
Нові розгортання						
Ні	1	1	1	1	1	1
Так	0.76 (0.40 1.44)	0.68 (0.36 1.31)	1.36 (0.36 5.03)	1.11 (0.47 2.64)	1.79 (0.45 7.14)	1.99 (0.47 8.34)
Стресові фактори під час дислокації	1.15 (1.05 1.26)	1.16 (1.06 1.28)	1.26 (1.07 1.50)	0.99 (0.87 1.13)	1.10 (0.91 1.32)	1.09 (0.90 1.32)
Соціальний супровід підрозділу	0.97 (0.94 1.01)	0.93 (0.90 0.97)	0.94 (0.88 1.00)	1.04 (0.99 1.09)	0.97 (0.90 1.04)	1.01 (0.94 1.07)
Соціальна підтримка після розгортання	0.95 (0.91 0.99)	0.94 (0.91 0.98)	0.93 (0.88 0.98)	1.01 (0.97 1.04)	0.98 (0.93 1.03)	0.98 (0.94 1.03)
Рання загальна травма	1.04 (0.93 1.15)	1.06 (0.93 1.21)	1.01 (0.77 1.33)	0.98 (0.92 1.04)	0.98 (0.77 1.24)	0.95 (0.76 1.20)
Раннє фізичне насильство	1.10 (0.88 1.38)	1.23 (1.01 1.51)	0.80 (0.34 1.89)	0.89 (0.66 1.20)	0.73 (0.30 1.78)	0.65 (0.26 1.59)
Раннє емоційне насильство	1.23 (0.99 1.53)	1.64 (1.40 1.91)	1.01 (0.54 1.91)	0.75 (0.60 0.95)	0.82 (0.42 1.60)	0.62 (0.32 1.18)
Раннє сексуальне насильство	0.92 (0.60 1.41)	1.59 (1.22 2.07)	1.54 (1.04 2.27)	0.58 (0.37 0.91)	1.68 (0.96 2.91)	0.97 (0.67 1.39)

вважаюче падіння показників симптомів між п'ятьма та десятьма роками після розгортання демонструє група з високим рівнем одужання. Крім того, серед учасників групи поліпшеного самопочуття спостерігається значне зниження

від ймовірного посттравматичного стресового розладу через 5 років після розгортання до середнього балу, який, до речі, є значно нижчим за граничний через 10 років після розгортання. Таке зниження рівня симптомів ПТСР може бути результатом

успішного лікування або ж воно відображає природний перебіг розладу. Цікаво, що в групі з пізнім початком симптомів спостерігається зростання їхнього рівня між 5-ма і 10-ма роками після розгортання. З цього випливає, що медичні працівники обов'язково повинні знати про цю групу ветеранів, потреби яких у лікуванні зростають щонайменше до 10 років після розгортання військової операції, незважаючи на середнє зменшення симптомів у загальній популяції. Особи, які належать до групи з відстроченим початком симптомів, насправді можуть бути субпопуляцією пацієнтів з ПТСР, з можливо різними психологічними і нейробіологічними основами. Для них цілеспрямовані ранні втручання можуть бути досить корисними в плані запобігання погіршенню симптомів ПТСР на більш пізніх етапах життя. Складність, однак, полягає в тому, як виявити ветеранів з підвищеним ризиком розвитку ПТСР на ранній стадії, коли симптоми стресового розладу ще субклінічні або навіть мінімально присутні.

Отже, наш коваріаційний аналіз показав, що ветерани з відкладеним початком симптомів відчували вищий рівень загрози під час служби, а також відчували меншу соціальну підтримку після повернення додому порівняно з тими, що належали до групи життєстійких ветеранів. Втім, це також стосується й інших симптоматичних траєкторій. На жаль, не було виявлено жодних відмінностей у змінних, включених до цього дослідження, між особами, що входили до групи із запізнілим початком, та групою з дуже високим рівнем одужання. Тож важливо з'ясувати, чому ветерани з високим рівнем одужання демонструють різке зниження симптомів ПТСР між 5-ма і 10-ма роками після розгортання, в той час, коли у групі з відстроченим початком симптомів через п'ять років спостерігається зростання рівня симптомів. Можливо, різниця у використанні лікування може пояснити таку непослідовність у зменшенні симптомів. А ще, на наш подив, отримані результати показали, що учасники групи з відстроченим початком захворювання повідомили про високий рівень використання підтримки психічного здоров'я (77), так само, як і в групі з високим рівнем одужання (80). Тому вкрай необхідні додаткові дослідження, аби з'ясувати, чому ветерани з групи з відстроченим початком захворювання не отримують такої ж користі, як в групі з високим рівнем одужання після звернення за допомогою, і при цьому потрібно зосередитися на типі, термінах і результатах лікування, яке вони отримали. Нещодавно виявлені біологічні механізми успішного лікування ПТСР, такі як реверсія метилювання ДНК [26] і роль базової моральної травми в ефективності лікування [27], також становлять великий інтерес, більше того, вони можуть запропонувати достатньо нові перспективи. Крім того, слід продовжувати докладати зусиль для виявлення та усунення поточних симптомів ПТСР, оскільки 23 ветерани, що входили до групи з відстроченим початком, не отримали за весь час жодної психологічної допомоги.

Завершуючи цей звіт, слід зазначити кілька обмежень нашого дослідження. По-перше, використання показників самозвіттів для визначення рівня симптомів ПТСР, як проксі для клінічних діагнозів, є недосконалим. Хоча при проведенні аналізу використовувалися стандартизовані та валідовані скринінгові інструменти, це могло призвести до вищих оцінок поширеності порівняно з інтерв'ю, які проводили клініцисти [28,29]. Однак, треба зауважити, його використання залишалося послідовним у різні часові періоди. Крім того, симптоми посттравматичного стресового розладу, про які повідомлялося дослідникам, не обов'язково є наслідком травматичних подій під час військового розгортання.

Незважаючи на те, що ми змогли зберегти приблизно 60 осіб з початкової вибірки протягом 10-річного спостереження, не можна повністю виключити вплив відсутності відповіді у лікуванні на результати дослідження. По-друге, іншим важливим обмеженням є невеликий розмір групи "важкий перебіг - одужання", яка містила лише дві особи з нашої вибірки. Середній бал симптомів ПТСР за цією траєкторією через п'ять років після демобілізації був близьким до максимуму шкали, а дисперсія балів симптомів ПТСР у повній вибірці через 5 років була доволі значною порівняно з іншими часовими точками. Таким чином, траєкторія "сильно підвищений - одужання" може визначатися виключно цією індивідуальною точкою даних. Додамо також, хоча модель з чотирма класами, що включає цю траєкторію, перевершила модель з трьома класами, проте слід бути дуже обережним, роблячи повноцінні висновки на основі цієї траєкторії. Нарешті, відсутність інформації про тип та час лікування, отриману черепно-мозкову травму або інші види фізичних ушкоджень під час служби, попередні психічні розлади та коморбідність з іншими психіатричними діагнозами – є також обмеженням цього дослідження. Однак, отримані нами результати, тим не менш, також враховують обмеження попередніх досліджень у кількох аспектах. Вимірювання перед бойовим розгортанням дозволило нам оцінити траєкторію розвитку симптомів ПТСР ще до розгортання. Таким чином, ми змогли виявити підвищений рівень симптомів перед розгортанням за покращеною траєкторією, який в іншому випадку, звісно, залишився б непоміченим. Крім того, наше дослідження містить велику кількість повторних вимірювань протягом тривалого періоду часу, що дає змогу дослідити менші коливання симптомів посттравматичного стресу, і розрізнити їхні траєкторії розвитку через 10 років після розгортання.

Загалом, ми виявили ймовірну поширеність ПТСР на рівні восьми у вибірці ветеранів Афганістану через 10 років після їхнього розгортання в умовах бойових дій. Це означає, що довготривале зростання симптомів, виміряне через 5 років після розгортання, частково зменшилося протягом наступних років. Також варто відзначити групу ветеранів з відстроченим початком симптомів, рівень яких зростав між п'ятьма і десятьма роками після розгортання, і які, схоже, не змогли продемонструвати значного зменшення симптомів після звернення за психіатричною підтримкою. Тож можемо констатувати: ці висновки дійсно піднімають досить критичні питання про походження такої непослідовності у зменшенні симптомів. Тому, повторимось, сьогодні необхідні подальші дослідження в цьому напрямку, щоб з'ясувати, які фактори можуть сприяти погіршенню симптомів ПТСР і ймовірній резистентності до лікування при відстроченому початку захворювання, та на основі отриманих відповідей, в свою чергу, розробити і впровадити альтернативні стратегії лікування для цієї групи ветеранів.

Подяки. Автори висловлюють подяку нідерландському командуванню і військовим, усім членам команди PRISMO, які брали участь у зборі даних, а також доктору Аліке Рейнен за неохитну відданість дослідженню.

Фінансова підтримка. Ця робота була підтримана Міністерством оборони Нідерландів. Фінансуюча сторона не брала участі в розробці та підготовці звіту про дослідження.

Конфлікти інтересів. Всі автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Внесок авторів. S.v.d.W. провів пошук наукової літератури. S.v.d.W. проаналізував дані. S.v.d.W., E.V. та E.G. інтерпретували результати. S.v.d.W. підготувала рукопис статті. S.V.,E.V. та E.G. критично проаналізували рукопис. E.V. та E.G. розробили дизайн дослідження. S.V., E.V. та E.G.

збирали дані.

Заява про наявність даних. Дані, що підтверджують висновки цього дослідження, доступні у автора-кореспондента - S.v.d.W. - за обґрунтованим запитом.