

УДК 355.01:159.9

DOI: [https://doi.org/10.17721/BPSY.2025.1\(21\).8](https://doi.org/10.17721/BPSY.2025.1(21).8)

Олена ЛАДИГІНА, асп.
ORCID ID: 0009-0002-6669-1118
e-mail: es@smirnovy.com

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

В'ячеслав СМІРНОВ, асп.
ORCID ID: 0009-0000-6100-6551
e-mail: vs@smirnovy.com

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

ПСИХОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ УЧАСТІ У БОЙОВИХ ДІЯХ

Проаналізовано наукові публікації, присвячені особливостям психологічного реагування учасників бойових дій, короткотривалим і довгостроковим наслідкам впливу бойового стресу. Встановлено складний характер психологічних реакцій на стрес війни, що включають як негативні наслідки (моральні травми, посттравматичний стресовий розлад, депресія, тривога, аддиктивна поведінка), так і позитивні психологічні феномени (стресостійкість, резилієнс, посттравматичне зростання). Поширеність посттравматичного стресового розладу серед комбатантів складає близько 30 %, депресивних і тривожних розладів – близько 40 %, що визначає необхідність цілеспрямованих заходів з психологічної корекції та профілактики стрес-асоційованих розладів психіки в учасників бойових дій. Перспективними психологічними феноменами, що дозволяють протидіяти руйнівному впливу на психіку стресу участі в бойових діях, є стресостійкість, резилієнс і посттравматичне зростання, які можуть бути розвинені за допомогою психологічних тренінгів. Сучасні підходи до психологічної корекції несприятливих наслідків бойового стресу ґрунтуються на когнітивно-поведінкових підходах, психоосвіті та соціально-психологічній адаптації ветеранів. Обов'язковою умовою успішної реінтеграції учасників бойових дій є подолання стигматизації і формування сприятливого соціального середовища. Українським учасникам бойових дій притаманні певні психологічні особливості: поєднання високого ризику моральної травми внаслідок необхідності воювати на своїй території та численних воєнних злочинів російських окупантів, з почуттям місії, усвідомленням важливості своєї соціальної ролі як захисників України, та почуттям згуртованості і бойового братерства. Основні перспективи подальших досліджень пов'язані з поглибленим вивченням психологічних та психопатологічних реакцій на стрес під час участі у бойових діях та їхньому взаємозв'язку, а також з дослідженням протективних психологічних феноменів при бойовому стресі.

Ключові слова: бойовий стрес, психологічне реагування, посттравматичні розлади.

Вступ

Організація Об'єднаних Націй визнала воєнні дії глобальною масштабною і небезпечною загрозою для суспільства і людства загалом, а завдання позбавити майбутні покоління тягаря війни визначено найважливішим завданням кожної держави і всього світового співтовариства (United Nations..., 2024). Однак, незважаючи на декларації, воєнні дії тривають на території десятків країн, у тому числі й в Україні (Human Rights..., 2024). Російське вторгнення в Україну стало найбільшою наземною війною в Європі з часів Другої світової війни (Pavlova et al., 2022), і найважчим соціально-психологічним стресом для українського суспільства за весь час Незалежності (Chumachenko & Chumachenko, 2022).

Психологічні наслідки участі у бойових діях сьогодні є надзвичайно важливою інтердисциплінарною проблемою, яка є предметом вивчення не лише психології, а й соціології, медицини, біології та інших наук (Baez, Santamaria-Garcia, H. & Ibanez A., 2019); для вирішення цієї проблеми необхідна інтеграція знань багатьох галузей і нові методологічні підходи (Poldrack et al., 2019).

Численними дослідженнями було встановлено, що воєнні дії сприяють поглибленню і загостренню міжособистісних і суспільних конфліктів (Goldstein et al., 2018), спричиняють зростання захворюваності на психічні розлади, насамперед депресивного, тривожного і посттравматичного спектру, поширенню зловживання психоактивними речовинами, агресивної та суїцидальної поведінки (Mutamba et al., 2018); ці наслідки можуть проявлятися протягом декількох десятиліть після завершення бойових дій (Nandi et al., 2015).

Участь у бойових діях є надзвичайно потужним і небезпечним психоемоційним стресом, здатним породити катастрофічні наслідки для психіки людини; встановлена

асоційованість стресу війни з депресією, тривогою, суїцидальною та аддиктивною поведінкою, зниженням якості життя та порушеннями психосоціальної адаптації (Pringle Y., 2019).

До початку російського вторгнення було опубліковано багато досліджень, присвячених особливостям психологічного реагування комбатантів, що ґрунтувалися на вивченні контингенту військовослужбовців США та інших країн Заходу, які брали участь у воєнних операціях в різних країнах. У цих дослідженнях були виявлені важливі закономірності психологічних та психопатологічних реакцій, що є відповіддю на стрес війни. Однак, з початком російської агресії стало очевидним, що ці дані потребують доповнення й уточнення з урахуванням особливостей бойових дій в Україні.

Слід зазначити, що українським учасникам бойових дій притаманні суттєві психологічні особливості. Насамперед, на відміну від військовослужбовців західних країн, які воювали за кордоном, українські комбатанти воюють на території своєї країни, захищаючи її, що, з одного боку, є негативним фактором психологічного шоку (Pavlova et al., 2022), а з іншого – надає військовослужбовцю відчуття високої мети і важливості своїх зусиль із захисту Батьківщини, що є захисним психологічним механізмом, який допомагає зменшити тривогу та інші негативні наслідки психологічного стресу війни (Bryant, Schnurr & Pedlar, 2022). Іншою відмінністю є широкое залучення до участі у бойових діях добровольців і мобілізованих цивільних громадян, які не мали попереднього досвіду військової служби, на відміну від західних комбатантів, представлених лише професійними військовими (Goto et al., 2022; Leon et al., 2022).

Сьогодні поступово накопичуються актуальні дані щодо особливостей психологічного реагування українських військовослужбовців під час поточної війни, що дозволяє більш точно планувати заходи з посилення психологічного опору стресу воєнних дій та попередження пов'язаних із ним розладів психіки. Водночас, важливим є критичний аналіз і узагальнення світового досвіду вивчення психологічних реакцій та захисних психологічних механізмів в учасників бойових дій. Інтеграція цих знань відкриває можливість удосконалення існуючих та розробки інноваційних підходів до психологічної допомоги і підтримки учасників бойових дій, відновлення і збереження ментального здоров'я, попередження несприятливих психолого-психіатричних наслідків війни.

Метою дослідження було визначення сучасного стану проблеми психологічних наслідків участі у бойових діях, а також психологічних механізмів протидії несприятливим наслідкам стресу воєнних дій.

Дослідження мало на меті вивчення наукових публікацій з проблеми психологічних наслідків участі у бойових діях, аналіз і узагальнення актуальних наукових даних щодо психологічного реагування, психопатологічних розладів, захисних психологічних механізмів, пов'язаних з участю у бойових діях, а також щодо сучасних підходів до розвитку стресостійкості, резильєнтності та посттравматичного зростання в учасників бойових дій.

Результати

Участь у бойових діях у сучасній психології розглядається як один із найбільш потужних і небезпечних психоемоційних стресів, що справляє складний комплексний вплив на психіку учасників бойових дій і проявляється широким спектром психологічних та психопатологічних реакцій (Markova et al., 2022).

Зміна тактики сучасних бойових дій з руйнуванням традиційної парадигми симетричної війни призвела до необхідності для військовослужбовців швидко реагувати на непередбачувані зміни сценарію бою, що значно посилює стресове і психологічне навантаження на них (Stergiou et al., 2023). Сучасний бойовий стрес пов'язаний з потужними фізіологічними реакціями – підвищеним рівнем метаболізму, активізацією серцево-судинної діяльності та м'язової напруги (Hasselquist et al., 2018), а також зі зміною психологічного стану, зокрема, тривогою, збудженням, когнітивними порушеннями (Bustos D. et al., 2021). Комплекс фізіологічних та психологічних реакцій, що супроводжують бойовий стрес, ускладнює ухвалення рішень під час бою і стає додатковим чинником психологічної травматизації, призводячи до дихотомії, надмірного напруження та неефективного використання фізичних та когнітивних ресурсів у ситуації високого ризику (Jensen et al., 2022). Ці несприятливі реакції справляють потужний короткостроковий вплив на психіку (Adler, & Gutierrez, 2022) і вегетативну нервову систему (Schuurmans et al., 2021), а також спричиняють тривалі негативні наслідки у вигляді посттравматичних стресових розладів (ПТСР) (Stanton et al., 2022), стійких психопатологічних трансформацій (Tornero-Aguilera, Fernandez-Elias, & Clemente-Suarez, 2022) та психосоматичних порушень (Pagen et al., 2021).

Однією з важливих психологічних реакцій участі у бойових діях є моральна травма, що визначається як емоційний дистрес внаслідок конфлікту між високими моральними переконаннями та вимушеною низькоморальною поведінкою (Litz et al., 2009). Моральна травма є одним із ключових конструктів ПТСР, пов'язаним з участю у війні (Koenig et al., 2020).

Війна породжує специфічні парадоксальні етичні ситуації, в яких протиставляються уявлення і реальність:

моральні та релігійні переконання проти військового обов'язку і виживання, міфи про війну проти воєнної реальності, політичні заяви проти реальних подій, життя проти смерті тощо; військовослужбовець змушений перебувати у цій парадоксальній ситуації, і це може призвести до руйнації індивідуальних моральних цінностей та моральної травми (Fleming, 2021).

Моральна травма є складним феноменом, що включає психологічні, моральні та духовні страждання у зв'язку з морально неприйнятними для індивіда подіями; психологічні трансформації, які виникають внаслідок моральної травми, можуть мати потужний і тривалий вплив на психологічне та соціальне функціонування людини (Ames et al., 2019).

Встановлено тісний зв'язок моральної травми з порушеннями психічного здоров'я колишніх комбатантів (Eikenaar T. et al., 2022), стрес-асоційованими психічними розладами та суїцидальною поведінкою (Fani et al., 2021), ПТСР (Terpou et al., 2022), відчуттям втрати мети і сенсу, зради, труднощами адаптації і соціалізації (Molendijk, 2022).

У нинішній війні моральна травма також відіграє важливу роль: дослідження, проведені після повномасштабного вторгнення, виявили виражені психологічні реакції, пов'язані з моральними стражданнями через великі втрати серед населення, невибіркове бомбардування російськими військами житлових районів, шкіл і лікарень, з емоціями гніву, сорому, провини, огиди, розчарування і втрати довіри як у військових, так і у цивільного населення (Cricenti et al., 2022). Деякі автори пов'язують ці моральні емоції з передачею сімейної травми геноциду українців за радянських часів і зазначають, що наслідки колективної травми геноциду можуть слугувати фактором ризику моральної травми та пов'язаних із нею порушень психічного здоров'я під час війни (Kis, 2020; Zasiakina, & Kozihora M., 2022).

Найскладнішим психологічним бар'єром серед бойових подій є необхідність вбивати ворога, хоча знищення ворожих військових в умовах війни пов'язане зі значно меншим масштабом психологічних проблем порівняно із вбивством некомбатантів (Rivera et al., 2022). В умовах війни знищення ворожого комбатанта усуває потенційну загрозу своїм, є маркером оперативного успіху і повністю відповідає етиці воєнних дій (Krauss et al., 2020). Загалом, більша жорстокість бойових дій була пов'язана з вищим ризиком психічних розладів та вживання психоактивних речовин; важливими факторами були також типи бойових подій (безпосереднє зіткнення з ворогом, знищення ворожих солдатів, смерть та поранення товаришів, загроза власному життю тощо). Слід зазначити, що психологічна підготовка військовослужбовців, яка сконцентрована на місії, згуртованості та розумовій стійкості, може зменшити кількість негативних наслідків для психічного та фізичного здоров'я учасників бойових дій, навіть з урахуванням демографічних відмінностей, різного стану фізичного і психічного здоров'я та особливостей виконуваних ними бойових завдань (Rivera et al., 2022).

Вплив потенційно морально шкідливих ситуацій у бойових умовах сприяє збільшенню ризику самогубства серед учасників бойових дій. Крім того, деякі індивідуально-психологічні характеристики, зокрема, більш високий рівень агресії та нижчий рівень емоційної регуляції, наявність психіатричних проблем і складних життєвих обставин позитивно корелювали з вищим ризиком суїциду у військовослужбовців, які зазнали впливу травматичних подій війни. Це зумовлює необхідність психологічної роботи з комбатантами з високим рівнем

агресивності та низькою емоційною регуляцією для зменшення ризику самогубства після участі у бойових діях (Levi-Belz et al., 2023).

Було підтверджено, що більша ураженість ПТСР і соматичними симптомами пов'язані із перебуванням у зоні бойових дій, навіть за умови, що військовослужбовець не брав безпосередньої участі у бойових зіткненнях; при цьому логістична регресія показала, що серед тих, хто не вважав себе агресивним до служби, ті, хто брав участь у бойових діях, мали втричі більше шансів бути агресивними після служби, ніж ветерани, які не брали безпосередньої участі у боях (Harwood-Gross et al., 2023).

Повномасштабне вторгнення російських військ призвело до масового морального травмування українських цивільних осіб та військовослужбовців; водночас рівень моральної травми у військовослужбовців виявився меншим, ніж у цивільних, що може бути пов'язано з розвиненням у військовослужбовців відчуття місії та активних спрямованих дій для полегшення негативних емоцій (Zasiekina et al., 2024). Важливим протективним психологічним фактором для українських учасників бойових дій є усвідомлення своєї винятково важливої соціальної ролі як захисників рідної землі і мирного населення від російських окупантів (Haydabrus et al., 2022). Наголошується, що чоловіки, які були поранені у боях з ворогом, відчувають гордість і підтримку з боку суспільства, що також допомагає їм впоратися з травмою війни (Kellezi B., & Reicher, 2014).

Важливо, що у багатьох українських військовослужбовців у ході спільного виконання бойових завдань розвивається сильне відчуття згуртованості і приналежності до бойового братерства військовослужбовців, що також може бути захисним психологічним фактором для учасників бойових дій (Bryant et al., 2022).

Вивчення стану психічного здоров'я українських учасників бойових дій (як регулярної армії, так і добровольчих сил територіальної оборони) під час повномасштабного вторгнення виявило у них підвищену поширеність тривоги та депресії (44,1 % та 43,0 % відповідно); водночас, автори дослідження звертають увагу на неоднорідність стану психічного здоров'я українських учасників бойових дій: так, жінкам був притаманний вищий рівень поширеності психічних проблем, наявність більшої кількості дітей у військовослужбовця була пов'язана з меншою виразністю депресії і тривоги, а професійні військові виявили вищий рівень тривожності, ніж ті, хто був у добровольчих формуваннях територіальної оборони (Pavlova et al., 2022). Автори наголошують на тому, що фактори ризику симптомів психічного здоров'я учасників бойових дій можуть залежати від конкретної ситуації, а також необхідність подальших досліджень особливостей психічного реагування українських військовослужбовців.

Сучасна війна характеризується суттєвими технологічними змінами, зокрема, винятково важливою роллю безпілотних літальних апаратів. Оператори безпілотних літальних апаратів є новою категорією військовослужбовців з унікальними завданнями і специфічними умовами бойової роботи. Дослідження Norrholm et al. є одним із перших досліджень особливостей психологічного реагування операторів дистанційно пілотованих літальних апаратів. Автори наголошують, що ці оператори стикаються з унікальними психологічними та інформаційними навантаженнями, які можуть включати дистанційну, хоча й дуже яскраву, взаємодію з цілями та засобами протягом тривалих періодів часу, спостереження, знищення або участь у знищенні цілей, включаючи ворожих військових. Такі потенційно травмуючі події можуть викликати

психологічні реакції, що включають симптоми ПТСР, негативні зміни у когнітивній та афективній сфері. Загальні психологічні реакції у операторів безпілотних апаратів включають прояви розладів адаптації, депресію, проблеми в міжособистісних та інтимних стосунках, а також моральну травму. Оператори безпілотних апаратів піддаються також впливу несприятливих операційних чинників, не пов'язаних безпосередньо з бойовими діями (змінний робочий час, незадовільна ергономіка, тривалі і виснажливі періоди спостереження тощо). Автори вважають, що особливості роботи операторів літальних апаратів можуть бути використані для попередження проблем з психічним здоров'ям шляхом підвищення обізнаності про ситуацію, зменшення операційної невизначеності та ризиків на полі бою. Оператори безпілотних апаратів також повинні бути забезпечені необхідною психологічною та медичною підтримкою, що дозволить зменшити ризик подальших психологічних проблем, включаючи депресію та ПТСР (Norrholm et al., 2023).

Найбільш частим психопатологічним наслідком участі у бойових діях є ПТСР. Повідомляється про кумулятивну захворюваність на ПТСР у ветеранів, учасників бойових дій та звільнених солдатів у 27,8 %; при цьому поширеність цього розладу залежить від тривалості участі у бойових діях та більшої кількості бойових завдань, а також від особливостей методологічних підходів до виявлення та діагностики посттравматичного розладу (Shahmiri Barzoki et al., 2021).

Поширеність ПТСР у цивільних осіб, постраждалих від війни, та військовослужбовців, які брали участь у бойових діях, значно не відрізнялася, хоча поширеність депресивних і тривожних розладів серед військовослужбовців була меншою (Lim et al., 2022).

Donoho et al. наголошують на значній індивідуальній варіабельності посттравматичних розладів, пропонуючи виділяти чотири траєкторії ПТСР: стійкий, вже існуючий, новий і помірно стабільний; за всіма траєкторіями військовослужбовці, які брали участь у бойових діях, відрізнялися від військовослужбовців, які не були задіяні у військових операціях, навіть після однократної участі в бою, демонструючи вдвічі більшу поширеність і важкість симптомів посттравматичного розладу. Довгострокові моделі засвідчили, що хоча клінічний перебіг симптомів ПТСР виявляє гетерогенні закономірності розвитку, безпосередня участь у бойових діях значуще пов'язана з гіршим психічним здоров'ям (Donoho et al., 2017).

Semenenko et al. дослідили українських військовослужбовців – учасників Антитерористичної операції та Операції Об'єднаних сил – і виявили у них певні обмеження у життєдіяльності, а саме важкість контролю поведінки, труднощі в роботі та спілкуванні; автори зазначають, що безпосередня участь у бойових діях може призвести до ПТСР і наголошують на необхідності психотерапевтичної корекції наслідків стрес-асоційованих порушень психіки у військовослужбовців (Semenenko et al., 2024).

У дослідженні Johnson K. et al. встановлено високу ураженість комбатантів депресивними розладами (поширеність проявів депресії у них виявилася втричі більшою, ніж у популяції, та посттравматичною стресовою симптоматикою (поширеність у п'ять разів більша), а також більшу поширеність суїцидальної поведінки і проявів соціально-психологічної дезадаптації; ці особливості зумовлюють потребу в особливих підходах до психологічної допомоги та психологічної реабілітації колишніх комбатантів (Johnson et al., 2012).

Caldwell et al. звертають увагу на комплексний характер психопатологічних змін в учасників бойових дій і наголошують на значній поширеності у них різноманітних порушень сну, найбільш частими з яких є безсоння та синдром обструктивного апное уві сні. Автори наводять дані про суттєве зростання частоти безсоння (у 6,5 разу) та синдрому обструктивного апное уві сні (у шість разів) в учасників бойових дій; найбільш важливим фактором, що збільшував частоту порушень сну, була безпосередня участь у бойових діях, а факторами, які мали частковий вплив – наявність ПТСР і черепно-мозкова травма (Caldwell et al., 2019).

У ряді досліджень наголошується, що після повернення додому після служби учасники бойових дій стикаються з низкою проблем у намаганні реінтегруватися у цивільне життя, а отримана ними бойова психологічна травма і стигматизація перешкоджає такій реінтеграції (Miller, Pedersen & Marshall, 2017). У цих умовах активізується аддиктивна поведінка, зокрема, пов'язана із вживанням алкоголю і наркотиків, що, у свою чергу, поглиблює десоціалізацію і вимагає комплексного підходу до корекції несприятливих психологічних наслідків участі у бойових діях, спрямованого на усунення посттравматичної стресової симптоматики та на боротьбу зі зловживанням алкоголем (Porter et al., 2018).

Водночас існують відмінності у психологічному реагуванні професійних військових і тих, хто проходить військову службу за призовом, що також слід враховувати при плануванні психологічної допомоги (Kibris, & Goodwin, 2024).

Воєнні дії в Україні актуалізували дослідження психологічних феноменів, які здатні запобігти руйнівній дії стресу від участі у бойових діях і забезпечити позитивні особистісні зміни після перебування в ситуації постійної загрози життю та моральної травми, пов'язаної з війною, зокрема, стресостійкості, резилієнсу і посттравматичному зростанню.

Під стресостійкістю розуміють сукупність установок, переконань і поведінкових тенденцій, які зумовлюють здатність індивіда переносити психоемоційний стрес без істотних негативних наслідків (Lambert, & Lambert, 1999). Стресостійкість забезпечується комплексом взаємопов'язаних індивідуально-психологічних та психосоціальних факторів (Saei, & Lee, 2024) і впливає не лише на поточну реакцію на актуальний стрес, а й значною мірою зумовлює його віддалені наслідки, зокрема ПТСР та стійкі афективні порушення (Bartone, & Homish G.G., 2020), що проявляється і у ході війни в Україні (Predko et al., 2023).

В основі стресостійкості лежать складні нейробіологічні механізми, що забезпечують каскадні фізіологічні реакції на стрес (катехоламінови продукцію, інтенсифікацію центрального кровообігу, гіпервентиляцію, гліколіз тощо) (Feder et al., 2019), а також активацію великих нейронних масивів для забезпечення швидкої реакції на небезпеку (van de Poll et al., 2023).

Індивідуально-особистісні характеристики, що сприяють високій стресостійкості, включають оптимізм, схильність до позитивної переоцінки ситуації та домінування конструктивних копінг-стратегій (Marcisz-Dyla et al., 2022), емпатії та резилієнтності (Spilg, 2021), низький рівень прокрастинації (Sirois, 2023). Водночас наголошується, що ці характеристики не є статичними і можуть бути розвинені в процесі психологічної роботи з індивідом (Young, 2022), зокрема травмофокусованої психотерапії (Zantvoord et al., 2021).

Для розвитку стресостійкості використовуються нейробіологічні підходи, засновані на розвитку здатності до контролю

стресу через пригнічення травматичних спогадів та афективних реакцій, і пов'язане з цим зменшення стресової відповіді і послаблення дії травматичних тригерів (Nowacka-Chmielewska, 2022; Akil, & Nestler, 2023; James et al., 2023).

Поведінкові підходи до розвитку стресостійкості ґрунтуються на техніках когнітивно-поведінкової терапії (Curtiss et al., 2021); їхнє завдання полягає у зміні поведінкової моделі під час дії стресу від дезадаптивної до конструктивної, що допомагає зменшити інтенсивність стресорних впливів і забезпечити адекватне реагування на них (Koksal, 2022).

Іншим перспективним психологічним феноменом, що дозволяє протидіяти важкому психоемоційному стресу, пов'язаному з участю у бойових діях, є резилієнс. Резилієнс розглядається як інтердисциплінарний феномен, який є предметом вивчення психології, медицини та біології (Dulin et al., 2018).

Досі не існує єдиного підходу до концептуалізації та термінологічного визначення резилієнсу. У сучасній психологічній літературі резилієнс розглядається як індивідуально-психологічна характеристика, що зумовлює здатність індивіда опиратися стресовим впливам (Dulin et al., 2018), позитивна психологічна адаптація або позитивна психологічна відповідь на стрес (Stainton et al., 2018; Sisto et al., 2019), стійкість до стресових впливів (Rudzinski et al., 2017), відновлення після стресу, повернення до початкового психологічного стану (Sanderson, & Brewer, 2017), здобуття нових рис або якостей (Aburn et al., 2016). Спільним у всіх дефініціях резилієнсу є розгляд його як позитивного психологічного явища, що сприяє збереженню психічного здоров'я індивіда та посиленню здатності протидіяти психоемоційному стресу.

Assonov зазначає, що резилієнс є динамічним процесом, який відображає здатність особистості відновлювати адаптивне й ефективне психосоціальне функціонування та особистісно зростати після періоду дезадаптивного функціонування, який виник внаслідок дезорганізуючої дії психотравмуючих факторів; ефективний резилієнс пов'язаний із гарними виконавчими функціями (плануванням, вибором пріоритетів, навичками розв'язання проблем), гарною концентрацією уваги на значущих стимулах, ефективним запам'ятовуванням та розв'язанням абстрактних проблем (Assonov, 2022a). Для розвитку резилієнсу автор пропонує одночасний вплив на когнітивні та емоційні компоненти під час психокорекції, що допомагає зменшити негативне афективне реагування, досягти кращих показників резилієнсу, знизити посттравматичний стрес, поліпшити нейроповедінкові прояви та когнітивне функціонування (Assonov, 2021; 2022b).

Важливу роль у протидії руйнівному психоемоційному стресу відводять посттравматичному зростанню, що визначається як позитивні психологічні зміни, які виникають під впливом психологічної травми або складної життєвої ситуації (Tedeschi, Shakespeare-Finch, & Taku, 2018). Концепція посттравматичного зростання була запропонована Tedeschi & Calhoun у 1995 році; центральне місце у ній займала ідея про можливість позитивних змін у самосприйнятті, міжособистісній взаємодії та ставленні до життя після перенесеного важкого психоемоційного стресу, що призводить до зростання самосвідомості і впевненості в собі, позитивного ставлення до інших людей, кращого сприйняття життя, духовного зростання та відкриття нових можливостей (Tedeschi, & Calhoun, 1995). Концепція посттравматичного зростання певною мірою протиставлялася

традиційним підходам, які концентрувалися на негативних наслідках стресу, зокрема, ПТСР, депресії і тривожі; вона наголошувала на наявності альтернативних траєкторій динаміки посттравматичних змін, насамперед позитивних наслідків травматичного досвіду (Dell'Osso et al., 2021; 2022).

Dell'Osso et al. зауважують, що психічна діяльність є інструментом, що дозволяє індивіду відчувати життя у його відносинах в рамках самосвідомості, зокрема, конструювати суб'єктивність, а також порівнювати та узгоджувати власне сприйняття реальності з колективним. Цей процес вимагає як нейробіологічної цілісності, так і адекватних поведінкових взаємодій, причому ці два фактори взаємопов'язані. У межах цієї моделі будь-яка життєва подія, що виходить за рамки звичайного перебігу подій, є потенційно травматичною, здатною призвести до суб'єктивної метаморфози і модифікації саморепрезентації. Однак, травматичні події, попри потенційний ризик, є необхідними для нормального нервово-психічного дозрівання, розвитку ефективного психічного апарату через набуття самосвідомості та адекватне усвідомлення реальності. Водночас автори наголошують, що власне подія може не мати певного змісту, набуваючи його лише за своїми наслідками. Відповідно, подія вважатиметься травматичною, якщо вона негативно змінює визначення ідентичності суб'єкта і не визначає правильні відносини між собою та реальністю, тоді як усвідомлення суб'єктом своєї здатності впоратися з травмою може сприяти зміцненню ідентичності суб'єкта (Dell'Osso et al., 2022).

Bryngersdottir & Halldorsdottir зазначають, що психологічна травма виникає через загрозливу та несподівану подію, яку людина не може контролювати, і яка ставить під сумнів її безпеку та передбачуваність подальших подій. На підставі власного дослідження автори зазначають, що індивіди з вищою стійкістю і самоефективністю мають більшу ймовірність посттравматичного зростання, незважаючи на серйозні загрози чи труднощі; спільними факторами, що сприяли посттравматичному зростанню, виявилися також психологічна підтримка, наявність значущих людей, відсутність повторних травм, внутрішній ресурс (сила волі, мужність, правильне виховання), а також професійна психологічна підтримка та реабілітація. Автори наголошують, що посттравматичне зростання можливе лише за наявності внутрішньої потреби у змінах і усвідомленні необхідності особистісних трансформацій (Bryngersdottir & Halldorsdottir, 2022).

Дискусія і висновки

Вивчення сучасної літератури з проблеми психологічних реакцій на участь у бойових діях засвідчило складність і багатовекторність варіантів психологічного реагування на стрес війни. Психоемоційне навантаження на учасників бойових дій є надзвичайно високим, а стрес війни є найважчим і найнебезпечнішим соціальним стресом. У цьому зв'язку закономірною є тісна асоційованість участі у бойових діях з негативними наслідками для психіки комбатантів (моральною травмою, ПТСР, депресією, тривогою та аддиктивною поведінкою). Водночас, перспективні психологічні феномени стресостійкості, резилієнсу та посттравматичного зростання дозволяють ефективно протидіяти руйнівному впливу стресу під час участі у бойових діях, запобігти виникненню психопатологічних розладів та забезпечити особистісне зростання військовослужбовців, які піддавалися впливу стресу війни.

Українським учасникам бойових дій притаманні певні психологічні особливості, що полягають у поєднанні

більшого ризику моральної травми війни внаслідок необхідності воювати на власній території та військових злочинів російських окупантів, з високим почуттям місця та усвідомленням важливості своєї соціальної ролі як захисників України, відчуттям згуртованості і приналежності до бойового братерства, що допомагає зменшити інтенсивність стресових впливів і протидіяти згубним наслідкам важкого психоемоційного стресу участі у бойових діях.

Існує нагальна потреба у подальших дослідженнях психологічного реагування українських військових в умовах поточної війни та повоєнної відбудови України, з метою визначення шляхів удосконалення психологічної допомоги учасникам бойових дій.

Основні тенденції розвитку та перспективи досліджень у сфері психологічного реагування учасників бойових дій пов'язані з поглибленим вивченням комплексу психологічних та психопатологічних реакцій на стрес війни у їхніх взаємозв'язках, а також з дослідженням протективних психологічних феноменів стресостійкості, резилієнсу та посттравматичного зростання, що дозволяють протидіяти негативним психоемоційним наслідкам стресу від участі у бойових діях.

Внесок авторів: Олена Ладигіна – концептуалізація, методологія, написання (оригінальна чернетка); В'ячеслав Смирнов – написання (перегляд і редагування).

Список використаних джерел

- Aburn, G., Gott, M., & Hoare, K. (2016). What is resilience? An Integrative Review of the empirical literature. *Journal of Advanced Nursing*, 72(5), 980–1000. <https://doi.org/10.1111/jan.12888>
- Adler, A. B., & Gutierrez, I. A. (2022). Acute Stress Reaction in Combat: Emerging Evidence and Peer-Based Interventions. *Curr. Psychiatry Rep.*, 24, 277–284. <https://doi.org/10.1007/s11920-022-01335-2>
- Akil, H., & Nestler, E. J. (2023). The neurobiology of stress: Vulnerability, resilience, and major depression. *Proc Natl Acad Sci USA*, 120(49), e2312662120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2312662120>
- Ames, D., Erickson, Z., Youssef, N. A., Arnold, I., Adamson, C. S., Sones, A. C., Yin, J., Haynes, K., Volk, F., Teng, E. J., Oliver, J. P., & Koenig, H. G. (2019). Moral injury, religiosity, and suicide risk in US veterans and active-duty military with PTSD symptoms. *Military Medicine*, 184(3–4), e271–e278. <https://doi.org/10.1093/milmed/usy148>
- Assonov, D. (2021). Two-Step Resilience-Oriented Intervention for Veterans with Traumatic Brain Injury: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Clinical neuropsychiatry*, 18(5), 247–259. <https://doi.org/10.36131/cnforitiditore20210503>
- Assonov, D. (2022a). Correlates and predictors of resilience in veterans with persistent traumatic brain injury symptoms. *Postep Psychiatr Neurol.*, 31(3), 103–113. <https://doi.org/10.5114/ppn.2022.120600>
- Assonov, D. (2022b). Efficacy of two-step resilience-oriented intervention for veterans with a remote traumatic brain injury. *Ukrainian Scientific Medical Youth Journal*, 131(2), 32–43. [https://doi.org/10.32345/USMJ.2\(131\).2022.32-43](https://doi.org/10.32345/USMJ.2(131).2022.32-43)
- Baez, S., Santamaria-Garcia, H., & Ibanez, A. (2019). Disarming Ex-Combatants' Minds: Toward Situated Reintegration Process in Post-conflict Colombia. *Front Psychol.*, 10, 73. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00073>
- Bartone, P. T., & Homish, G. G. (2020). Influence of hardiness, avoidance coping, and combat exposure on depression in returning war veterans: a moderated-mediation study. *J. Affect. Disord.*, 265, 511–518. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.01.127>
- Bryant, R. A., & Schnurr, P. P., Pedlar, D. (2022). Addressing the mental health needs of civilian combatants in Ukraine. *Lancet Psychiatry*, 9, 346–347. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(22\)00097-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(22)00097-9)
- Bryngersdottir, H. S., & Halldorsdottir, S. (2022). The challenging journey from trauma to post-traumatic growth: Lived experiences of facilitating and hindering factors. *Scand J Caring Sci.*, 36(3), 752–768. <https://doi.org/10.1111/scs.13037>
- Bustos, D., Guedes, J. C., Vaz, M. P., Pombo, E., Fernandes, R. J., Costa, J. T., & Baptista, J. S. (2021). Non-invasive Physiological Monitoring for Physical Exertion and Fatigue Assessment in Military Personnel: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 8815. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168815>
- Caldwell, J. A., Knapik, J. J., Shing, T. L., Kardouni, J. R., & Lieberman, H. R. (2019). The association of insomnia and sleep apnea with deployment and combat exposure in the entire population of US army soldiers from 1997 to 2011: a retrospective cohort investigation. *Sleep*, 42(8), zsz112. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz112>
- Chumachenko, D., & Chumachenko, T. (2022). Ukraine war: the humanitarian crisis in Kharkiv. *BMJ*, 376, o796. <https://doi.org/10.1136/bmj.o796>

- Cricenti, C., Mari, E., Barchielli, B., Quaglieri, A., Burrai, J., Pizzo, A., D'Alessio, I., Giannini, A. M., Ferracuti, S., & Lausi, G. (2022). Can emotion regulation affect aggressive responses? A study on the Ukrainian-Russian conflict in a non-directly exposed sample. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6189. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106189>
- Curtiss, J. E., Levine, D. S., Ander, I., & Baker, A. W. (2021). Cognitive-Behavioral Treatments for Anxiety and Stress-Related Disorders. *Focus (Am Psychiatr Publ)*, 19(2), 184–189. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20200045>
- Dell'Oso, L., Carpita, B., Cremona, I. M., Gesi, C., D'Ermo, A., De Iorio, G., Massimetti, G., Aguglia, E., Bucci, P., Carpinello, B., Fagioli, A., Roncone, R., Siracusano, A., Vita, A., Carmassi, C., & Maj, M. (2021). Autism spectrum in patients with schizophrenia: correlations with real-life functioning, resilience, and coping styles. *CNS Spectrums*, 27(4), 457–467. <https://doi.org/10.1017/S1092852921000353>
- Dell'Oso, L., Lorenzi, P., Nardi, B., Carmassi, C., & Carpita, B. (2022). Post Traumatic Growth (PTG) in the Frame of Traumatic Experiences. *Clin Neuropsychiatry*, 19(6), 390–393. <https://doi.org/10.36131/cnfortitledore20220606>
- Donoho, C. J., Bonanno, G. A., Porter, B., Kearney, L., & Powell, T. M. (2017). A Decade of War: Prospective Trajectories of Posttraumatic Stress Disorder Symptoms Among Deployed US Military Personnel and the Influence of Combat Exposure. *Am J Epidemiol*, 186(12), 1310–1308. <https://doi.org/10.1093/aje/kwx318>
- Dulin, A. J., Dale, S. K., Earnshaw, V. A., Fava, J. L., Mugavero, M. J., Napravnik, S., Hogan, J. W., Carey, M. P., & Howe, C. J. (2018). Resilience and HIV: a review of the definition and study of resilience. *AIDS Care*, 30(5), S6–S17. <https://doi.org/10.1080/09540121.2018.1515470>
- Eikenaar, T. (2022). Relating to moral injuries: Dutch mental health practitioners on moral injury among military and police workers. *Social Science & Medicine*, 298, 114876. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.114876>
- Fani, N., Currier, J. M., Turner, M. D., Gueffo, A., Kloess, M., Jain, J., Turner, M. D., Mekawi, Y., Kuziy, E., Hinrichs, R., Bradley, B., Powers, A., Stevens, J. S., Michopoulos, V., & Turner, J. A. (2021). Moral injury in civilians: Associations with trauma exposure, PTSD, and suicide behavior. *European Journal of Psychotraumatology*, 12(1), 1965464. <https://doi.org/10.1080/2008198.2021.1965464>
- Feder, A., Fred-Torres, S., Southwick, S. M., & Charney, D. S. (2019). The Biology of Human Resilience: Opportunities for Enhancing Resilience Across the Life Span. *Biol Psychiatry*, 86(6), 443–453. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2019.07.012>
- Fleming, W. H. (2021). Moral injury and the absurd: The suffering of moral paradox. *Journal of Religion and Health*, 60(5), 3012–3033. <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01227-4>
- Goldstein, L. A., Mehling, W. E., Metzler, T. J., Cohen, B. E., Barnes, D. E., Choucrun, G. J., Silver, A., Talbot, L. S., Maguen, S., Hlavin, J. A., Chesney, M. A., & Neylan, T. C. (2018). Veterans Group Exercise: A randomized pilot trial of an Integrative Exercise program for veterans with posttraumatic stress. *J Affect Disord*, 227, 345–352. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.002>
- Goto, R., Guerrero, A. P. S., Speranza, M., Fung, D., Paul, C., & Skokauskas, N. (2022). War is a public health emergency. *Lancet*, 399(10332), 1302. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00479-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00479-2)
- Harwood-Gross, A., Stern, N., & Brom, D. (2023). Exposure to combat experiences: PTSD, somatization and aggression amongst combat and non-combat veterans. *Int J Psychol*, 58(5), 424–432. <https://doi.org/10.1002/ijop.12917>
- Hasselquist, L., Eddy, M. D., Mitchell, K. B., Brown, S. A., McNamara, J., Hancock, C. L., & Caruso, C. (2018). *Assessing the Impact of Clothing and Individual Equipment (CIE) on Soldier Physical, Biomechanical, and Cognitive Performance Part 1: Test Methodology*. US Army Natick Soldier Research, Development and Engineering Center, Natick, MA, USA. Technical Report NATICK/TR-18/004
- Haydabrus, A., Santana-Santana, M., Lazarenko, Y., & Giménez-Llort, L. (2022). Current War in Ukraine: Lessons from the Impact of War on Combatants' Mental Health during the Last Decade. *Int J Environ Res Public Health*, 19(17), 10536. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710536>
- Human Rights Watch (2024). Human Rights: World Report 2024. <https://www.hrw.org/world-report/2024/>
- James, K. A., Stromin, J. I., Steenkamp, N., & Combrinck, M. I. (2023). Understanding the relationships between physiological and psychosocial stress, cortisol and cognition. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 14, 1085950. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1085950>
- Jensen, A. E., Bernards, J. R., Hamilton, J. A., Markwald, R. R., Kelly, K. R., & Biggs, A. T. (2022). Don't Shoot Me: Potential Consequences of Force-on-Force Training Modulate the Human Stress Response. *J Strength Cond Res*, 10, 1519. <https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000004481>
- Johnson, K., Asher, J., Kisilewski, M., & Lawry, L. (2012). Former combatants in Liberia: the burden of possible traumatic brain injury among demobilized combatants. *Mil Med*, 177(5), 531–540. <https://doi.org/10.7205/milmed-d-11-00185>
- Kadri, A., Gracey, F., & Leddy A. (2022). What Factors are Associated with Posttraumatic Growth in Older Adults? A Systematic Review. *Clinical gerontologist*, 1(18), 4–21. <https://doi.org/10.1080/07317115.2022.2034200>
- Kellezi, B., & Reicher, S. (2014). The double insult: Explaining gender differences in the psychological consequences of war. *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 20(4), 491–504. <https://doi.org/10.1037/pac0000043>
- Kibris, A., & Goodwin, R. (2024). The long-term effects of war exposure on psychological health: An experimental study with Turkish conscript veterans. *Soc Sci Med*, 340, 116453. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.116453>
- Kis, O. (2020). Women's experience of the Holodomor: Challenges and ambiguities of motherhood. *Journal of Genocide Research*, 1–20. 1834713. <https://doi.org/10.1080/14623528.2020.1834713>
- Koenig, H. G., Youssef, N. A., Ames, D., Teng, E. J., & Hill, T. D. (2020). Examining the overlap between moral injury and PTSD in US veterans and active duty military. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 208(1), 7–12. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000798>
- Koksal, B. (2022). Is cognitive ability a factor in explaining differences in physiological and psychological stress responses? *Arch Med Sci*, 18(2), 553–558. <https://doi.org/10.5114/aoms/145940>
- Krauss, S. W., Züst, J., Frankfurt, S., Kumaratana, P., Riviere, L. A., Hocut, J., Sowden, W. J., & Adler, A. B. (2021). Distinguishing the Effects of Life Threat, Killing Enemy Combatants, and Unjust War Events in U.S. Service Members. *J Trauma Stress*, 34(2), 357–366. <https://doi.org/10.1002/jts.22635>
- Lambert C. E. Jr., & Lambert V. A. (1999). Psychological hardness: state of the science. *Holist Nurs Pract*, 13(3), 11–19. <https://doi.org/10.1097/00004650-199904000-00004>
- Leon, D. A., Jdanov, D., Gerry, C. J., Grigoriev, P., Jasilionis, D., McKee, M., Mesle, F., Penina, O., Twigg, J., Vallin, J. & Vagero, D. (2022). The Russian invasion of Ukraine and its public health consequences. *Lancet Reg Health Europe*, 15, 100358. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100358>
- Levi-Beiz, Y., Ben-Yehuda, A., & Zerach, G. (2023). Suicide risk among combatants: The longitudinal contributions of pre-enlistment characteristics, pre-deployment personality factors and moral injury. *J Affect Disord*, 324, 624–631. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.12.160>
- Lim, I. C. Z., Tam, W. W., Chudzicka-Czapala, A., McIntyre, R. S., Teopiz, K. M., Ho, R. C., & Ho, C. S. (2022). Prevalence of depression, anxiety and post-traumatic stress in war-and conflict-afflicted areas: A meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 978703. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.978703>
- Litz, B. T., Stein, N., Delaney, E., Lebowitz, L., Nash, W. P., Silva, C., & Maguen, S. (2009). Moral injury and moral repair in war veterans: A preliminary model and intervention strategy. *Clinical Psychology Review*, 29(8), 695–706. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.07.003>
- Marcisz-Dyla, E., Dąbek, J., Irzyniec, T., & Marcisz, C. (2022). Personality Traits, Strategies of Coping with Stress and Psychophysical Wellbeing of Surgical and Non-Surgical Doctors in Poland. *Int J Environ Res Public Health*, 19(3), 1646. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031646>
- Markova, M. V., Aliieva, T. A., Markov, A. R., Korop, O. A., Lisovaya, E. V., Babych, V. V. & Vyazmitinova S. O. (2022). Disorders of adaptation of combatants and their medical and psychological rehabilitation at the sanatorium stage of treatment. *Wiad Lek*, 75(2), 444–450. PMID: 35307674
- Miller, S. M., Pedersen, E. R., & Marshall, G. N. (2017). Combat experience and problem drinking in veterans: Exploring the roles of PTSD, coping motives, and perceived stigma. *Addict Behav*, 66, 90–95. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.11.011>
- Molendijk, T. (2022). Warnings against romanticising moral injury. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 220(1), 1–3. <https://doi.org/10.1192/bjp.2021.114>
- Mutamba, B. B., Kane, J. C., de Jong, J. T. V. M., Okello, J., Musisi, S., & Kohrt, B. A. (2018). Psychological treatments delivered by community health workers in low-resource government health systems: effectiveness of group interpersonal psychotherapy for caregivers of children affected by nodding syndrome in Uganda. *Psychol Med*, 48(15), 2573–2583. <https://doi.org/10.1017/S0033291718000193>
- Nandi, C., Crombach, A., Bambonye, M., Elbert, T., & Weierstall, R. (2015). Predictors of posttraumatic stress and appetitive aggression in active soldiers and former combatants. *Eur J Psychotraumatol*, 6, 26553. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v6.26553>
- Norrholm, S. D., Maples-Keller, J. L., Rothbaum, B. O., & Tossell, C. C. (2023). Remote Warfare with Intimate Consequences: Psychological Stress in Service Member and Veteran Remotely-Piloted Aircraft (RPA) Personnel. *J Ment Health Clin Psychol*, 7(3), 37–49. <https://doi.org/10.29245/2578-2959/2023/3.1289>
- Nowacka-Chmielewska, M., Grabowska, K., Grabowski, M., Meybohm, P., Burek, M., & Malecki, A. (2022). Running from Stress: Neurobiological Mechanisms of Exercise-Induced Stress Resilience. *Int J Mol Sci*, 23(21), 13348. <https://doi.org/10.3390/ijms232113348>
- Pagen, L. H. G., Smeets, T., Schmiedek, L., Yassa, M. A., Verhey, F. R. J., & Jacobs, H. I. L. (2021). Elevated Activity of the Sympathetic Nervous System Is Related to Diminished Practice Effects in Memory: A Pilot Study. *J Alzheimer's Dis*, 80, 1675–1685. <https://doi.org/10.3233/JAD-200783>
- Pavlova, I., Graf-Vlachy, L., Petrytsa, P., Wang, S., & Zhang, S. X. (2022). Early evidence on the mental health of Ukrainian civilian and professional combatants during the Russian invasion. *Eur Psychiatry*, 65(1), e79. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2022.2335>
- Poldrack, R. A., Monahan, J., Imrey, P. B., Reyna, V., Raichle, M. E., Faigman, D., & Buckholtz, J. W. (2018). Predicting Violent Behavior: What Can Neuroscience Add? *Trends Cogn Sci*, 22(2), 111–123. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2017.11.003>
- Porter, B., Hoge, C. W., Tobin, L. E., Donoho, C. J., Castro, C. A., Luxton, D. D., & Faix, D. (2018). Measuring Aggregated and Specific Combat Exposures: Associations Between Combat Exposure Measures and Posttraumatic Stress

- Disorder, Depression, and Alcohol-Related Problems. *J Trauma Stress*, 31(2), 296–306. <https://doi.org/10.1002/jts.22273>
- Predko, V., Schabus, M., & Danyliuk, I. (2023). Psychological characteristics of the relationship between mental health and hardness of Ukrainians during the war. *Front Psychol.*, 14, 1282326. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1282326>
- Pringle, Y. (2019). *Psychiatry and decolonization in Uganda: mental health in historical perspectives*. Palgrave Macmillan, London, UK. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-60095-0>
- Rivera, A. C., LeardMann, C. A., Rull, R. P., Cooper, A., Warner, S., Faix, D., Deagle, E., Neff, R., Caserta, R., & Adler, A. B. (2022). Millennium Cohort Study Team. Combat exposure and behavioral health in U.S. Army Special Forces. *PLoS One*, 17(6), e0270515. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270515>
- Rudzinski, K., McDonough, P., Gartner, R., & Strike, C. (2017). Is there room for resilience? A scoping review and critique of substance use literature and its utilization of the concept of resilience. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13011-017-0125-2>
- Saei E., & Lee R. T. (2024). Psychological hardness, social support, and emotional labor among nurses in Iran during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey study. *Int J Nurs Stud Adv.*, 7, 100249. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2024.100249>
- Sanderson, B., & Brewer, M. (2017). What do we know about student resilience in health professional education? A scoping review of the literature. *Nurse Education Today*, 58, 65–71. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.07.018>
- Schuermans, A. A. T., Nijhof, K. S., Cima, M., Scholte, R., Popma, A., & Otten, R. (2021). Alterations of Autonomic Nervous System and HPA Axis Basal Activity and Reactivity to Acute Stress: A Comparison of Traumatized Adolescents and Healthy Controls. *Stress*, 24, 876–887. <https://doi.org/10.1080/10253890.2021.1900108>
- Semenenko, O., Dobrovolskyi, U., Yarmolchik, M., Stolnets, S., & Tarasov, O. (2024). PSTD Treatment of Joint Forces Operation Combatants: A Case Study. *J Nerv Ment Dis.*, 212(10), 535–540. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001801>
- Shahmiri Barzoki, H., Ebrahimi, M., Khoshdel, A., Noorbala, A. A., Rahnejat, A. M., Avarzamani, L., Shahed Hagh Ghadam, H., & Avakh, F. (2021). Studying the Prevalence of PTSD in Veterans, Combatants and Freed Soldiers of Iran-Iraq War: A Systematic and Meta-analysis Review. *Psychol Health Med.*, 28(3), 812–818. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1981408>
- Sirois, F. M. (2023). Procrastination and Stress: A Conceptual Review of Why Context Matters. *Int J Environ Res Public Health*, 20(6), 5031. <https://doi.org/10.3390/ijerph20065031>
- Sisto, A., Vicinanza, F., Campanozzi, L. L., Ricci, G., Tartagliani, D., & Tambone, V. (2019). Towards a Transversal Definition of Psychological Resilience: A Literature Review. *Medicina*, 55(11), 745. <https://doi.org/10.3390/medicina55110745>
- Spilg, E. G., McNeill, K., Sabri, E., Duffy, M. C., Ananny, L., Graham, J. D., LeBlanc, V., & Wells, P. S. (2021). A cross-sectional study of the interrelationship between burnout, empathy and resilience in academic physicians. *Psychol Health Med.*, 1–8, 1954670. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1954670>
- Stanton, A., Chisholm, K., Kaiser, N., Rosen, M., Upthegrove, R., Ruhmann, S., & Wood, S. J. (2018). Resilience as a multimodal dynamic process. *Early Intervention in Psychiatry*, 13(4), 725–732. <https://doi.org/10.1111/eip.12726>
- Stanton, K. M., Wylie, L., Kotchetkova, I., Coy, A. M. Y., Carroll, G., La Gerche, A., & Celermajer, D. S. (2022). Soldiers' Heart: A Prospective Study of Cardiac Remodeling in Soldiers Undergoing Progressive Intensive Exercise Training. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 54, 2011–2019. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003006>
- Stergiou, M., Robles-Perez, J. J., Rey-Mota, J., Tornero-Aguilera, J. F., & Clemente-Suarez, V. J. (2023). Psychophysiological Responses in Soldiers during Close Combat: Implications for Occupational Health and Fitness in Tactical Populations. *Healthcare (Basel)*, 12(1), 82. <https://doi.org/10.3390/healthcare12010082>
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (1995). *Trauma & transformation: Growing in the aftermath of suffering*. Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483326931>
- Tedeschi, R. G., Shakespeare-Finch, J., & Taku, K. (2018). *Posttraumatic Growth: Theory, Research, and Applications (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315527451>
- Terpou, B. A., Lloyd, C. S., Densmore, M., McKinnon, M. C., Theberge, J., Neufeld, R., Jetly, R., & Lanius, R. A. (2022). Moral wounds run deep: Exaggerated midbrain functional network connectivity across the default mode network in posttraumatic stress disorder. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 47(1), e56–e66. <https://doi.org/10.1503/jpn.210117>
- Tornero-Aguilera, J. F., Fernandez-Elias, V. E., & Clemente-Suarez, V. J. (2022). Ready for Combat, Psychophysiological Modifications in a Close-Quarter Combat Intervention After an Experimental Operative High-Intensity Interval Training. *J. Strength. Cond. Res.*, 36, 732–737. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003495>
- United Nations: Peace and Security (2024). <https://www.un.org/en/global-issues/peace-and-security/>
- Van de Poll, Y., Cras, Y., & Ellender, T. J. (2023). The neurophysiological basis of stress and anxiety – comparing neuronal diversity in the bed nucleus of the stria terminalis (BNST) across species. *Front Cell Neurosci.*, 17, 1225758. <https://doi.org/10.3389/fncel.2023.1225758>
- Young, G. (2022). Psychotherapeutic Change Mechanisms and Causal Psychotherapy: Applications to Child Abuse and Trauma. *J Child Adolesc Trauma*, 15(3), 911–923. <https://doi.org/10.1007/s40653-022-00438-5>
- Zantvoord, J. B., Zhutovsky, P., Ensink, J. B., Op den Kelder, R., van Wingen, G. A., & Lindauer, R. J. (2021). Trauma-focused psychotherapy response in youth with posttraumatic stress disorder is associated with changes in insula volume. *Journal of Psychiatric Research*, 132, 207–214. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.10.037>
- Zasiekina, L., Duchyminska, T., Bifulco, A., & Bignardi, G. (2024). War trauma impacts in Ukrainian combat and civilian populations: Moral injury and associated mental health symptoms. *Mil Psychol.*, 36(5), 555–566. <https://doi.org/10.1080/08995605.2023.2235256>
- Zasiekina, L., & Kozihora, M. (2022). Cultural adaptation and standardization of military injury symptoms scale. *Psychological Prospects Journal*, 39, 139–152. <https://doi.org/10.29038/2227-1376-2022-39-zas>

References

- Aburn, G., Gott, M., & Hoare, K. (2016). What is resilience? An Integrative Review of the empirical literature. *Journal of Advanced Nursing*, 72(5), 980–1000. <https://doi.org/10.1111/jan.12888>
- Adler, A. B., & Gutierrez, I. A. (2022). Acute Stress Reaction in Combat: Emerging Evidence and Peer-Based Interventions. *Curr. Psychiatry Rep.*, 24, 277–284. <https://doi.org/10.1007/s11920-022-01335-2>
- Akil, H., & Nestler, E. J. (2023). The neurobiology of stress: Vulnerability, resilience, and major depression. *Proc Natl Acad Sci USA*, 120(49), e2312662120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2312662120>
- Ames, D., Erickson, Z., Youssef, N. A., Arnold, I., Adamson, C. S., Sones, A. C., Yin, J., Haynes, K., Volk, F., Teng, E. J., Oliver, J. P., & Koenig, H. G. (2019). Moral injury, religiosity, and suicide risk in US veterans and active-duty military with PTSD symptoms. *Military Medicine*, 184(3–4), e271–e278. <https://doi.org/10.1093/milmed/usy148>
- Assonov, D. (2021). Two-Step Resilience-Oriented Intervention for Veterans with Traumatic Brain Injury: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Clinical neuropsychiatry*, 18(5), 247–259. <https://doi.org/10.36131/cnforitieditore20210503>
- Assonov, D. (2022a). Correlates and predictors of resilience in veterans with persistent traumatic brain injury symptoms. *Postep Psychiatr Neurol.*, 31(3), 103–113. <https://doi.org/10.5114/ppn.2022.120600>
- Assonov, D. (2022b). Efficacy of two-step resilience-oriented intervention for veterans with a remote traumatic brain injury. *Ukrainian Scientific Medical Youth Journal*, 131(2), 32–43. [https://doi.org/10.32345/USMJ.2\(131\).2022.32-43](https://doi.org/10.32345/USMJ.2(131).2022.32-43)
- Baez, S., Santamaria-Garcia, H., & Ibanez, A. (2019). Disarming Ex-Combatants' Minds: Toward Situated Reintegration Process in Post-conflict Colombia. *Front Psychol.*, 10, 73. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00073>
- Bartone, P. T., & Homish, G. G. (2020). Influence of hardness, avoidance coping, and combat exposure on depression in returning war veterans: a moderated-mediation study. *J. Affect. Disord.*, 265, 511–518. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.01.127>
- Bryant, R. A., & Schnurr, P. P., Pedlar, D. (2022). Addressing the mental health needs of civilian combatants in Ukraine. *Lancet Psychiatry*, 9, 346–347. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(22\)00097-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(22)00097-9)
- Bryngelisdottir, H. S., & Halldorsdottir, S. (2022). The challenging journey from trauma to post-traumatic growth: Lived experiences of facilitating and hindering factors. *Scand J Caring Sci.*, 36(3), 752–768. <https://doi.org/10.1111/scs.13037>
- Bustos, D., Guedes, J. C., Vaz, M. P., Pombo, E., Fernandes, R. J., Costa, J. T., & Baptista, J. S. (2021). Non-invasive Physiological Monitoring for Physical Exertion and Fatigue Assessment in Military Personnel: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 8815. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168815>
- Caldwell, J. A., Knapik, J. J., Shing, T. L., Kardouni, J. R., & Lieberman, H. R. (2019). The association of insomnia and sleep apnea with deployment and combat exposure in the entire population of US army soldiers from 1997 to 2011: a retrospective cohort investigation. *Sleep*, 42(8), zsz112. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz112>
- Chumachenko, D., & Chumachenko, T. (2022). Ukraine war: the humanitarian crisis in Kharkiv. *BMJ*, 376, o796. <https://doi.org/10.1136/bmj.o796>
- Cricenti, C., Mari, E., Barchielli, B., Quaglieri, A., Burrai, J., Pizzo, A., D'Alessio, I., Giannini, A. M., Ferracuti, S., & Lausi, G. (2022). Can emotion regulation affect aggressive responses? A study on the Ukrainian–Russian conflict in a non-directly exposed sample. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6189. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106189>
- Curtiss, J. E., Levine, D. S., Ander, I., & Baker, A. W. (2021). Cognitive-Behavioral Treatments for Anxiety and Stress-Related Disorders. *Focus (Am Psychiatr Publ.)*, 19(2), 184–189. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20200045>
- Dell'Osso, L., Carpita, B., Cremone, I. M., Gesi, C., D'Ermo, A., De Iorio, G., Massimetti, G., Aguglia, E., Bucci, P., Carpinello, B., Fagioli, A., Roncone, R., Siracusano, A., Vita, A., Carmassi, C., & Maj, M. (2021). Autism spectrum in patients with schizophrenia: correlations with real-life functioning, resilience, and coping styles. *CNS Spectrums*, 27(4), 457–467. <https://doi.org/10.1017/S1092852921000353>
- Dell'Osso, L., Lorenzi, P., Nardi, B., Carmassi, C., & Carpita, B. (2022). Post Traumatic Growth (PTG) in the Frame of Traumatic Experiences. *Clin Neuropsychiatry*, 19(6), 390–393. <https://doi.org/10.36131/cnforitieditore20220606>

- Donoho, C. J., Bonanno, G. A., Porter, B., Kearney, L., & Powell, T. M. (2017). A Decade of War: Prospective Trajectories of Posttraumatic Stress Disorder Symptoms Among Deployed US Military Personnel and the Influence of Combat Exposure. *Am J Epidemiol.*, 186(12), 1310–1308. <https://doi.org/10.1093/aje/kwx318>
- Dulin, A. J., Dale, S. K., Earnshaw, V. A., Fava, J. L., Mugavero, M. J., Napravnik, S., Hogan, J. W., Carey, M. P., & Howe, C. J. (2018). Resilience and HIV: a review of the definition and study of resilience. *AIDS Care*, 30(5), S6–S17. <https://doi.org/10.1080/09540121.2018.1515470>
- Eikenaar, T. (2022). Relating to moral injuries: Dutch mental health practitioners on moral injury among military and police workers. *Social Science & Medicine*, 298, 114876. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.114876>
- Fani, N., Currier, J. M., Turner, M. D., Guelfo, A., Kloess, M., Jain, J., Turner, M. D., Mekawi, Y., Kuziy, E., Hinrichs, R., Bradley, B., Powers, A., Stevens, J. S., Michopoulos, V., & Turner, J. A. (2021). Moral injury in civilians: Associations with trauma exposure, PTSD, and suicide behavior. *European Journal of Psychotraumatology*, 12(1). 1965464. <https://doi.org/10.1080/2008198.2021.1965464>
- Feder, A., Fred-Torres, S., Southwick, S. M., & Charney, D. S. (2019). The Biology of Human Resilience: Opportunities for Enhancing Resilience Across the Life Span. *Biol Psychiatry*, 86(6), 443–453. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2019.07.012>
- Fleming, W. H. (2021). Moral injury and the absurd: The suffering of moral paradox. *Journal of Religion and Health*, 60(5), 3012–3033. <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01227-4>
- Goldstein, L. A., Mehling, W. E., Metzler, T. J., Cohen, B. E., Barnes, D. E., Choucrun, G. J., Silver, A., Talbot, L. S., Maguen, S., Hlavin, J. A., Chesney, M. A., & Neylan, T. C. (2018). Veterans Group Exercise: A randomized pilot trial of an Integrative Exercise program for veterans with posttraumatic stress. *J Affect Disord.*, 227, 345–352. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.002>
- Goto, R., Guerrero, A. P. S., Speranza, M., Fung, D., Paul, C., & Skokauskas, N. (2022). War is a public health emergency. *Lancet*, 399(10332), 1302. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00479-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00479-2)
- Harwood-Gross, A., Stern, N., & Brom, D. (2023). Exposure to combat experiences: PTSD, somatization and aggression amongst combat and non-combat veterans. *Int J Psychol.*, 58(5), 424–432. <https://doi.org/10.1002/ijop.12917>
- Hasselquist, L., Eddy, M. D., Mitchell, K. B., Brown, S. A., McNamara, J., Hancock, C. L., & Caruso, C. (2018). *Assessing the Impact of Clothing and Individual Equipment (CIE) on Soldier Physical, Biomechanical, and Cognitive Performance Part 1: Test Methodology*. US Army Natick Soldier Research, Development and Engineering Center; Natick, MA, USA. Technical Report NATICK/TR-18/004
- Haydabrus, A., Santana-Santana, M., Lazarenko, Y., & Giménez-Llort, L. (2022). Current War in Ukraine: Lessons from the Impact of War on Combatants' Mental Health during the Last Decade. *Int J Environ Res Public Health*, 19(17), 10536. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710536>
- Human Rights Watch (2024). Human Rights: World Report 2024. <https://www.hrw.org/world-report/2024/>
- James, K. A., Stromin, J. I., Steenkamp, N., & Combrink, M. I. (2023). Understanding the relationships between physiological and psychosocial stress, cortisol and cognition. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 14, 1085950. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1085950>
- Jensen, A. E., Bernards, J. R., Hamilton, J. A., Markwald, R. R., Kelly, K. R., & Biggs, A. T. (2022). Don't Shoot Me: Potential Consequences of Force-on-Force Training Modulate the Human Stress Response. *J. Strength. Cond. Res.*, 10, 1519. <https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000004481>
- Johnson, K., Asher, J., Kisilewski, M., & Lawry, L. (2012). Former combatants in Liberia: the burden of possible traumatic brain injury among demobilized combatants. *Mil Med.*, 177(5), 531–540. <https://doi.org/10.7205/milmed-d-11-00185>
- Kadri, A., Gracey, F., & Leddy A. (2022). What Factors are Associated with Posttraumatic Growth in Older Adults? A Systematic Review. *Clinical gerontologist*, 1(18), 4–21. <https://doi.org/10.1080/07317115.2022.2034200>
- Kellezi, B., & Reicher, S. (2014). The double insult: Explaining gender differences in the psychological consequences of war. *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 20(4), 491–504. <https://doi.org/10.1037/pac0000043>
- Kibris, A., & Goodwin, R. (2024). The long-term effects of war exposure on psychological health: An experimental study with Turkish conscript veterans. *Soc Sci Med.*, 340, 116453. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.116453>
- Kis, O. (2020). Women's experience of the Holodomor: Challenges and ambiguities of motherhood. *Journal of Genocide Research*, 1–20. 1834713. <https://doi.org/10.1080/14623528.2020.1834713>
- Koenig, H. G., Youssef, N. A., Ames, D., Teng, E. J., & Hill, T. D. (2020). Examining the overlap between moral injury and PTSD in US veterans and active duty military. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 208(1), 7–12. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000798>
- Koksal, B. (2022). Is cognitive ability a factor in explaining differences in physiological and psychological stress responses? *Arch Med Sci.*, 18(2), 553–558. <https://doi.org/10.5114/aoms/145940>
- Krauss, S. W., Zust, J., Frankfurt, S., Kumparatana, P., Riviere, L. A., Hocut, J., Sowden, W. J., & Adler, A. B. (2021). Distinguishing the Effects of Life Threat, Killing Enemy Combatants, and Unjust War Events in U.S. Service Members. *J Trauma Stress*, 34(2), 357–366. <https://doi.org/10.1002/jts.22635>
- Lambert C. E. Jr., & Lambert V. A. (1999). Psychological hardiness: state of the science. *Holist Nurs Pract.*, 13(3), 11–19. <https://doi.org/10.1097/00004650-199904000-00004>
- Leon, D. A., Jdanov, D., Gerry, C. J., Grigoriev, P., Jasilionis, D., McKee, M., Mesle, F., Penina, O., Twigg, J., Vallin, J. & Vagero, D. (2022). The Russian invasion of Ukraine and its public health consequences. *Lancet Reg Health Europe*, 15, 100358. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100358>
- Levi-Belz, Y., Ben-Yehuda, A., & Zerach, G. (2023). Suicide risk among combatants: The longitudinal contributions of pre-enlistment characteristics, pre-deployment personality factors and moral injury. *J Affect Disord.*, 324, 624–631. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.12.160>
- Lim, I. C. Z., Tam, W. W., Chudzicka-Czapala, A., McIntyre, R. S., Teopiz, K. M., Ho, R. C., & Ho, C. S. (2022). Prevalence of depression, anxiety and post-traumatic stress in war-and conflict-afflicted areas: A meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 2136, 978703. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.978703>
- Litz, B. T., Stein, N., Delaney, E., Lebowitz, L., Nash, W. P., Silva, C., & Maguen, S. (2009). Moral injury and moral repair in war veterans: A preliminary model and intervention strategy. *Clinical Psychology Review*, 29(8), 695–706. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.07.003>
- Marcisz-Dyla, E., Dąbek, J., Irzyniec, T., & Marcisz, C. (2022). Personality Traits, Strategies of Coping with Stress and Psychophysical Wellbeing of Surgical and Non-Surgical Doctors in Poland. *Int J Environ Res Public Health*, 19(3), 1646. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031646>
- Markova, M. V., Aliieva, T. A., Markov, A. R., Korop, O. A., Lisovaya, E. V., Babych, V. V. & Vyazmitinova S. O. (2022). Disorders of adaptation of combatants and their medical and psychological rehabilitation at the sanatorium stage of treatment. *Wiad Lek.*, 75(2), 444–450. PMID: 35307674
- Miller, S. M., Pedersen, E. R., & Marshall, G. N. (2017). Combat experience and problem drinking in veterans: Exploring the roles of PTSD, coping motives, and perceived stigma. *Addict Behav.*, 66, 90–95. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.11.011>
- Molendijk, T. (2022). Warnings against romanticising moral injury. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 220(1), 1–3. <https://doi.org/10.1192/bjp.2021.114>
- Mutamba, B. B., Kane, J. C., de Jong, J. T. V. M., Okello, J., Musisi, S., & Kohrt, B. A. (2018). Psychological treatments delivered by community health workers in low-resource government health systems: effectiveness of group interpersonal psychotherapy for caregivers of children affected by nodding syndrome in Uganda. *Psychol Med.*, 48(15), 2573–2583. <https://doi.org/10.1017/S0033291718000193>
- Nandi, C., Crombach, A., Bambonye, M., Elbert, T., & Weierstall, R. (2015). Predictors of posttraumatic stress and appetitive aggression in active soldiers and former combatants. *Eur J Psychotraumatol.*, 6, 26553. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v6.26553>
- Norholm, S. D., Maples-Keller, J. L., Rothbaum, B. O., & Tossell, C. C. (2023). Remote Warfare with Intimate Consequences: Psychological Stress in Service Member and Veteran Remotely-Piloted Aircraft (RPA) Personnel. *J Ment Health Clin Psychol.*, 7(3), 37–49. <https://doi.org/10.29245/2578-2959/2023/3.1289>
- Nowacka-Chmielewska, M., Grabowska, K., Grabowski, M., Meybohm, P., Burek, M., & Malecki, A. (2022). Running from Stress: Neurobiological Mechanisms of Exercise-Induced Stress Resilience. *Int J Mol Sci.*, 23(21), 13348. <https://doi.org/10.3390/ijms232113348>
- Pagen, L. H. G., Smeets, T., Schmiedek, L., Yassa, M. A., Verhey, F. R. J., & Jacobs, H. I. L. (2021). Elevated Activity of the Sympathetic Nervous System Is Related to Diminished Practice Effects in Memory: A Pilot Study. *J. Alzheimer's Dis.*, 80, 1675–1685. <https://doi.org/10.3233/JAD-200783>
- Pavlova, I., Graf-Vlachy, L., Petrytsa, P., Wang, S., & Zhang, S. X. (2022). Early evidence on the mental health of Ukrainian civilian and professional combatants during the Russian invasion. *Eur Psychiatry*, 65(1), e79. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2022.2335>
- Poldrack, R. A., Monahan, J., Imrey, P. B., Reyna, V., Raichle, M. E., Faigman, D., & Buckholtz, J. W. (2018). Predicting Violent Behavior: What Can Neuroscience Add? *Trends Cogn Sci.*, 22(2), 111–123. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2017.11.003>
- Porter, B., Hoge, C. W., Tobin, L. E., Donoho, C. J., Castro, C. A., Lutron, D. D., & Faix, D. (2018). Measuring Aggregated and Specific Combat Exposures: Associations Between Combat Exposure Measures and Posttraumatic Stress Disorder, Depression, and Alcohol-Related Problems. *J Trauma Stress*, 31(2), 296–306. <https://doi.org/10.1002/jts.22273>
- Predko, V., Schabus, M., & Danyliuk, I. (2023). Psychological characteristics of the relationship between mental health and hardiness of Ukrainians during the war. *Front Psychol.*, 14, 1282326. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1282326>
- Pringle, Y. (2019). *Psychiatry and decolonization in Uganda: mental health in historical perspectives*. Palgrave Macmillan, London, UK. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-60095-0>
- Rivera, A. C., LeardMann, C. A., Rull, R. P., Cooper, A., Warner, S., Faix, D., Deagle, E., Neff, R., Caserta, R., & Adler, A. B. (2022). Millennium Cohort Study Team. Combat exposure and behavioral health in U.S. Army Special Forces. *PLoS One*, 17(6), e0270515. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270515>
- Rudzinski, K., McDonough, P., Gartner, R., & Strike, C. (2017). Is there room for resilience? A scoping review and critique of substance use literature and its utilization of the concept of resilience. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13011-017-0125-2>

- Saei E., & Lee R. T. (2024). Psychological hardiness, social support, and emotional labor among nurses in Iran during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey study. *Int J Nurs Stud Adv.*, 7, 100249. <https://doi.org/10.1016/j.ijnasa.2024.100249>
- Sanderson, B., & Brewer, M. (2017). What do we know about student resilience in health professional education? A scoping review of the literature. *Nurse Education Today*, 58, 65–71. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.07.018>
- Schuurmans, A. A. T., Nijhof, K. S., Cima, M., Scholte, R., Popma, A., & Otten, R. (2021). Alterations of Autonomic Nervous System and HPA Axis Basal Activity and Reactivity to Acute Stress: A Comparison of Traumatized Adolescents and Healthy Controls. *Stress*, 24, 876–887. <https://doi.org/10.1080/10253890.2021.1900108>
- Semenenko, O., Dobrovolskyi, U., Yarmolchik, M., Stolinet, S., & Tarasov, O. (2024). PTSD Treatment of Joint Forces Operation Combatants: A Case Study. *J Nerv Ment Dis.*, 212(10), 535–540. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001801>
- Shahmiri Barzoki, H., Ebrahimi, M., Khoshdel, A., Noorbala, A. A., Rahnejat, A. M., Avarzamani, L., Shahed Hagh Ghadam, H., & Avakh, F. (2021). Studying the Prevalence of PTSD in Veterans, Combatants and Freed Soldiers of Iran-Iraq War: A Systematic and Meta-analysis Review. *Psychol Health Med.*, 28(3), 812–818. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1981408>
- Sirois, F. M. (2023). Procrastination and Stress: A Conceptual Review of Why Context Matters. *Int J Environ Res Public Health*, 20(6), 5031. <https://doi.org/10.3390/ijerph20065031>
- Sisto, A., Vicinanza, F., Campanozzi, L. L., Ricci, G., Tartaglino, D., & Tambone, V. (2019). Towards a Transversal Definition of Psychological Resilience: A Literature Review. *Medicina*, 55(11), 745. <https://doi.org/10.3390/medicina55110745>
- Spilg, E. G., McNeill, K., Sabri, E., Duffy, M. C., Ananny, L., Graham, J. D., LeBlanc, V., & Wells, P. S. (2021). A cross-sectional study of the interrelationship between burnout, empathy and resilience in academic physicians. *Psychol Health Med.*, 1–8, 1954670. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1954670>
- Stainton, A., Chisholm, K., Kaiser, N., Rosen, M., Upthegrove, R., Ruhmann, S., & Wood, S. J. (2018). Resilience as a multimodal dynamic process. *Early Intervention in Psychiatry*, 13(4), 725–732. <https://doi.org/10.1111/eip.12726>
- Stanton, K. M., Wylie, L., Kotchetkova, I., Coy, A. M. Y., Carroll, G., La Gerche, A., & Celermajer, D. S. (2022). Soldiers' Heart: A Prospective Study of Cardiac Remodeling in Soldiers Undergoing Progressive Intensity Exercise Training. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 54, 2011–2019. <https://doi.org/10.1249/MSS.00000000000003006>
- Stergiou, M., Robles-Perez, J. J., Rey-Mota, J., Tormero-Aguilera, J. F., & Clemente-Suarez, V. J. (2023). Psychophysiological Responses in Soldiers during Close Combat: Implications for Occupational Health and Fitness in Tactical Populations. *Healthcare (Basel)*, 12(1), 82. <https://doi.org/10.3390/healthcare12010082>
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (1995). *Trauma & transformation: Growing in the aftermath of suffering*. Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483326931>
- Tedeschi, R. G., Shakespeare-Finch, J., & Taku, K. (2018). *Posttraumatic Growth: Theory, Research, and Applications (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315527451>
- Terpou, B. A., Lloyd, C. S., Densmore, M., McKinnon, M. C., Theberge, J., Neufeld, R., Jetly, R., & Lanius, R. A. (2022). Moral wounds run deep: Exaggerated midbrain functional network connectivity across the default mode network in posttraumatic stress disorder. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 47(1), e56–e66. <https://doi.org/10.1503/jpn.210117>
- Tormero-Aguilera, J. F., Fernandez-Elias, V. E., & Clemente-Suarez, V. J. (2022). Ready for Combat, Psychophysiological Modifications in a Close-Quarter Combat Intervention After an Experimental Operative High-Intensity Interval Training. *J. Strength. Cond. Res.*, 36, 732–737. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003495>
- United Nations: Peace and Security (2024). <https://www.un.org/en/global-issues/peace-and-security/>
- Van de Poll, Y., Cras, Y., & Ellender, T. J. (2023). The neurophysiological basis of stress and anxiety - comparing neuronal diversity in the bed nucleus of the stria terminalis (BNST) across species. *Front Cell Neurosci.*, 17, 1225758. <https://doi.org/10.3389/fncel.2023.1225758>
- Young, G. (2022). Psychotherapeutic Change Mechanisms and Causal Psychotherapy: Applications to Child Abuse and Trauma. *J Child Adolesc Trauma*, 15(3), 911–923. <https://doi.org/10.1007/s40653-022-00438-5>
- Zantvoord, J. B., Zhutovsky, P., Ensink, J. B., Op den Kelder, R., van Wingen, G. A., & Lindauer, R. J. (2021). Trauma-focused psychotherapy response in youth with posttraumatic stress disorder is associated with changes in insula volume. *Journal of Psychiatric Research*, 132, 207–214. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.10.037>
- Zasiekina, L., Duchyminska, T., Bifulco, A., & Bignardi, G. (2024). War trauma impacts in Ukrainian combat and civilian populations: Moral injury and associated mental health symptoms. *Mil Psychol.*, 36(5), 555–566. <https://doi.org/10.1080/08995605.2023.2235256>
- Zasiekina, L., & Kozihora, M. (2022). Cultural adaptation and standardization of military injury symptoms scale. *Psychological Prospects Journal*, 39, 139–152. <https://doi.org/10.29038/2227-1376-2022-39-zas>

Отримано редакцією журналу / Received: 29.04.25
Прорецензовано / Revised: 10.06.25
Схвалено до друку / Accepted: 15.06.25

Olena LADYHINA, PhD student
ORCID ID: 0009-0002-6669-1118
e-mail: es@smirnovy.com
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Viacheslav SMYRNOV, PhD student
ORCID ID: 0009-0000-6100-6551
e-mail: vs@smirnovy.com
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

PSYCHOLOGICAL CONSEQUENCES OF PARTICIPATION IN COMBAT

Scientific publications focused on the unique psychological responses of combatants, as well as short-term and long-term effects of combat stress, were analyzed. The complex nature of psychological reactions to war stress was established, including both negative outcomes (moral trauma, post-traumatic stress disorder, depression, anxiety, addictive behaviors) and positive psychological phenomena (stress tolerance, resilience, post-traumatic growth). The prevalence of post-traumatic stress disorder among combatants is approximately 30%, and depressive and anxiety disorders are about 40%, highlighting the need for targeted psychological correction and prevention of stress-related mental disorders in combatants. Promising psychological phenomena that help counteract the destructive effects of combat stress include stress resistance, resilience, and post-traumatic growth, which can be cultivated through psychological training. Modern approaches to psychological correction of the adverse effects of combat stress include cognitive-behavioral approaches, psychoeducation, and socio-psychological adaptation of veterans. A prerequisite for the successful reintegration of combatants is overcoming stigmatization and creating a favorable social environment. Ukrainian combatants exhibit specific psychological characteristics: a combination of a high risk of moral trauma due to the need to fight on their own territory and numerous war crimes committed by the Russian occupiers, alongside a sense of mission, awareness of the importance of their social role as defenders of Ukraine, and a sense of cohesion and combat brotherhood. Future research should focus on in-depth exploration of psychological and psychopathological reactions to combat stress and their interrelationships, as well as the study of protective psychological phenomena that develop during combat experiences.

Key words: combat stress, psychological response, posttraumatic disorders.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; in the decision to publish the results.