

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства охорони  
здоров'я України  
від 22 травня 2025 року № 856

**НОВИЙ КЛІНІЧНИЙ ПРОТОКОЛ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

**СТРУС ГОЛОВНОГО МОЗКУ:  
АЛГОРИТМ ЛІКУВАННЯ ЛЕГКОЇ  
ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ  
(бойова травма)**

**2025**

## **Передмова мультидисциплінарної робочої групи**

*Новий клінічний протокол медичної допомоги «Струс головного мозку: алгоритм лікування легкої черепно-мозкової травми» містить рекомендації про те, як повертати військовослужбовця до повноцінного виконання службових обов'язків після струсу головного мозку.*

*Наголошуємо, що в наведеному алгоритмі термін «струс головного мозку», який історично перебуває у використанні в українській армії та суспільстві загалом, стосовно «невидимої» дії вибуху, не використовується. Такий термін не відповідає патомеханізму травми, її класифікації та коректному українсько-англійському перекладу: concussion - струс головного мозку, «commotio» (лат). В настановах Міністерства у справах ветеранів та Міністерства оборони США (VA/DoD) еквівалентом терміну «струс головного мозку» - є «легка черепно-мозкова травма» (лЧМТ), mild Traumatic Brain Injury (mTBI англ.) Таким чином термін струс головного мозку та лЧМТ в настановах пишеться через слеш. Відповідно коректна міжнародна назва довготривалих наслідків струсу від дії вибухової хвилі - посткомоційний синдром, postconcussion syndrome (англ.).*

*Рекомендації з клінічної практики JTS спрямовані на зниження захворюваності та смертності, а також на підвищення виживаності всіх пацієнтів із травмами у воєнний і мирний час. Зазначено організаційний підхід для надання медичної допомоги пацієнтам із бойовими і небойовими травмами впродовж усього періоду лікування.*

*Завдання системи охорони здоров'я та кожного лікаря – зменшити попереджувані втрати, повернути пораненого військовослужбовця до служби або ж до соціального життя й родини. Основні виклики для будь-якої системи охорони здоров'я, і української зокрема: специфіка військової травми; раптовий ріст числа поранених; низька обізнаність лікарів із принципами хірургії травми. Впровадження в повсякденну практику клінічних настанов, протоколів лікування – це один зі способів покращити якість допомоги при бойовій травмі та зменшити попереджувані втрати. Рекомендації, які публікує Joint Trauma System на порталі Deployed Medicine, – це золотий стандарт для країн Північноатлантичного Альянсу. З усього масиву клінічних настанов, протоколів, наукових публікацій Joint Trauma System найретельніше відбирає доказову літературу, здобуті уроки та агрегує думки провідних експертів з бойової травми. Переклад рекомендацій Joint Trauma System та затвердження їх у формі нових клінічних протоколів – це найшвидший на сьогодні спосіб удосконалити надання допомоги пораненим, що дасть змогу кожному закладу охорони здоров'я швидко і просто, з юридичної точки зору, впроваджувати найкращі у світі практики лікування бойової травми. Новий клінічний протокол медичної допомоги затверджується шляхом вибору клінічної настанови, що підлягає застосуванню на території України, її перекладу українською мовою або викладення англійською мовою чи мовою оригіналу. Тому у тексті можуть даватися взнаки відмінності в організаційних аспектах надання медичної допомоги. Звісно, новий клінічний протокол не замінить собою клінічне мислення. Ми даємо цей інструмент нашим розумним і досвідченим колегам-клініцистам і переконані, що кожен із вас, хто читатиме ці протоколи, дасть*

раду з усіма неточностями й нюансами. В цій та інших рекомендаціях щодо обсягу допомоги, на різних рівнях не мають сприйматися як догма. Потрібно брати до уваги розбіжності у визначеннях, в силах та засобах на різних рівнях допомоги (екстрена, первинна, спеціалізована) в українському та американському війську. Організація роботи залежатиме від тактичної ситуації, наявних сил та засобів, рішення командування.

Разом із тим нові клінічні протоколи дозволять колегам ознайомитись із суто медичною специфікою надання допомоги при бойовій травмі в країнах НАТО, а також дадуть уявлення про організацію цієї допомоги. Тому затвердження нових клінічних протоколів від Joint Trauma System – це наш крок до ознайомлення та впровадження найкращих стандартів в нашу щоденну практику. І це дасть можливість кожному лікарю в кожному закладі охорони здоров'я, лікувати поранених військових за найкращими практиками НАТО вже сьогодні.

Струс головного мозку ANAM Automated Neurocognitive Assessment Metric - автоматизована нейрокогнітивна оцінювальна шкала. Електронна система з інструментом оцінки, доступ до якої надається за відповідним посиланням для військовослужбовців в системі охорони здоров'я Міністерства оборони США. Для всіх, кому доступ до системи ANAM неможливий, рекомендовано користуватись шкалою нейроповедінкових симптомів (NSI), що і вказано в клінічному протоколі.

Слід зазначити, що на момент розробки НКПМД лікарський засіб буталбітал в Україні не зареєстровано.

### **Розробники:**

|                                           |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дубров Сергій<br>Олександрович            | перший заступник Міністра охорони здоров'я України,<br>голова робочої групи;                                                                                                                           |
| Лінчевський<br>Олександр<br>Володимирович | старший лікар-хірург Військово-медичного управління<br>Служби безпеки України, лікар-хірург медичного центру<br>«Добробут», заступник голови робочої групи з клінічних<br>питань (за згодою);          |
| Гаращук Олександр<br>Віталійович          | лікар-нейрохірург відділення політравми комунального<br>неприбуткового підприємства «Київська міська клінічна<br>лікарня № 17» (за згодою);                                                            |
| Григоровський<br>Володимир<br>Валерійович | старший ортопед-травматолог Військово-медичного<br>управління Служби безпеки України (за згодою);                                                                                                      |
| Гуменюк Костянтин<br>Віталійович          | головний хірург Збройних Сил України, Командування<br>Медичних сил, полковник медичної служби (за згодою);                                                                                             |
| Данилюк Олександр<br>Мирославович         | капітан медичної служби, заступник директора<br>Департаменту – начальник відділу медичної допомоги та<br>медичної евакуації Департаменту охорони здоров'я<br>Міністерства оборони України (за згодою); |

|                                 |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Денисюк Максим<br>Володимирович | асистент кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету імені О.О.Богомольця;                                                                            |
| Деркач Роман<br>Володимирович   | головний лікар державної установи «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України» (за згодою);                                                             |
| Спіцин Віталій<br>Євгенович     | лікар-анестезіолог Військово-медичного управління Служби безпеки України, лікар-анестезіолог медичного центру «Добробут» (за згодою);                                                        |
| Ульянова Надія<br>Анатоліївна   | завідувач відділу посттравматичної патології ока державної установи «Інститут очних хвороб і тканинної терапії імені В.П. Філатова Національної академії медичних наук України» (за згодою); |
| Возніцина Ксенія<br>Борисівна   | директор державного закладу «Центр психічного здоров'я та реабілітації ветеранів «Лісова поляна» Міністерства охорони здоров'я України»;                                                     |

#### **Методологічний супровід та інформаційне забезпечення**

|                            |                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гуленко Оксана<br>Іванівна | начальник відділу стандартизації медичної допомоги державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України», заступник голови робочої групи з методологічного супроводу. |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Список термінів та скорочень

|       |                                                                        |        |                                                                                                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AFSC  | Air Force Specialty Code (код військово-облікової спеціальності в ВПС) | ANAM   | Automated Neuropsychological Assessment Metrics (Автоматизований нейропсихологічний тест)         |
| ASD   | Acute Stress Disorder (гострий стресовий розлад)                       | ЦНС    | центральна нервова система                                                                        |
| CPG   | настанови з клінічної практики                                         | КТ     | комп'ютерна томографія                                                                            |
| DoD   | Department of Defense (міністерство оборони США)                       | DoDI   | Department of Defense Instruction (інструкції міністерства оборони)                               |
| EHR   | Electronic Health Record (електронна медична карта)                    | GAD-7  | General Anxiety Disorder-7 (генералізований тривожний розлад)                                     |
| HIT-6 | Headache Impact Test-6 (оцінка впливу головного болю)                  | MACE 2 | Military Acute Concussion Evaluation 2 (військова оцінка гострого стресу головного мозку)         |
| MOS   | Military Occupational Specialty (військово-облікова спеціальність)     | NEC    | Navy Enlisted Classification (класифікація рядового і старшинського складу ВМС)                   |
| НПЗП  | Нестероїдні протизапальні препарати                                    | NSI    | Neurobehavioral Symptom Inventory (шкала нейроповедінкових симптомів)                             |
| PCM   | Primary Care Manager (лікар загальної практики)                        | PHQ-9  | Patient Health Questionnaire-9 (анкета для оцінки стану здоров'я пацієнта)                        |
| PRA   | Progressive Return to Activity (поступове повернення до активності)    | ПТСР   | Посттравматичний стресовий розлад                                                                 |
| RTD   | Return to Duty (повернення до служби)                                  | SIQ    | Sick in Quarters (постільний режим у казармі)                                                     |
| SM    | Service Member (військовослужбовець)                                   | TBICoE | Traumatic Brain Injury Center of Excellence (провідний центр із лікування черепно-мозкових травм) |
| VA    | Veterans Affairs (Департамент США у справах ветеранів)                 | VOMS   | Vestibular Oculomotor Screening (вестибулярний окоруховий скринінг)                               |

## Зміст

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Алгоритм «Поступове повернення до активності після гострої фази стресу головного мозку / легкої ЧМТ» ..... | 7  |
| А. Потенційний стрес головного мозку .....                                                                 | 8  |
| В. Діагностика стресу головного мозку .....                                                                | 8  |
| С. Початкове лікування стресу головного мозку .....                                                        | 9  |
| Д. Відносний відпочинок .....                                                                              | 9  |
| Е. Етапи поступового повернення до активності. Поетапні інструкції.....                                    | 10 |
| Ф. Зміни у службових обов'язках.....                                                                       | 13 |
| Г. Настанови щодо подальшого спостереження .....                                                           | 13 |
| Н. Настанови щодо декількох стресів головного мозку .....                                                  | 14 |
| І. Обстеження пацієнта з повторним стресом головного мозку .....                                           | 14 |
| Ж. Симптоматичне лікування .....                                                                           | 14 |
| К. Настанови щодо направлення до лікаря-спеціаліста.....                                                   | 18 |
| Л. Скринінг для визначення можливості повернення до служби (Return to Duty, RTD).....                      | 19 |
| М. Обов'язковий 24-годинний постільний режим у казармі (SIQ) .....                                         | 20 |
| Н. Настанови щодо класифікації ЧМТ.....                                                                    | 20 |
| Література .....                                                                                           | 21 |
| Додаток А. Шкала нейроповедінкових симптомів (NSI)                                                         |    |
| Додаток В. Настанови для пацієнта і відповідальних осіб (Patient and Leadership Guide, PLG)                |    |
| Додаток С. Шкала індивідуального сприйняття навантаження Борга (RPE)                                       |    |
| Додаток Д. Настанови ANAM                                                                                  |    |
| Додаток Е. Типові запитання щодо поступового повернення до активності                                      |    |
| Додаток Ф. MACE 2. Оцінка стресу головного мозку у військових                                              |    |
| Додаток Г. Повторна оцінка стресу головного мозку                                                          |    |

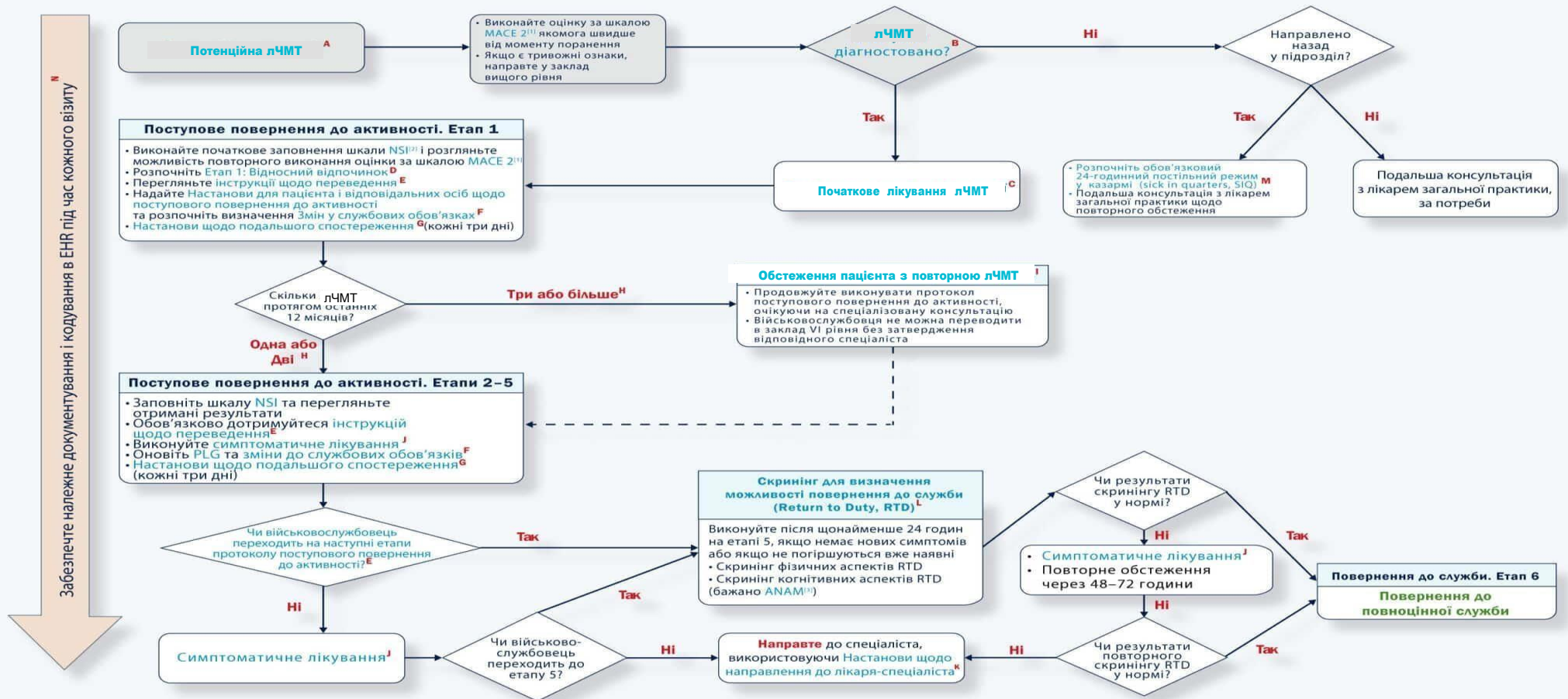
Наведений алгоритм не належить до настанов Surgical Combat Casualty Care, проте його перекладено як додатковий матеріал до проєкту Deployed Medicine з огляду на виняткову актуальність для військових медиків.

# АЛГОРИТМ «ПОСТУПОВЕ ПОВЕРНЕННЯ ДО АКТИВНОСТІ ПІСЛЯ ГОСТРОЇ ФАЗИ СТРУСУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ / ЛЕГКОЇ ЧМТ»

MHS

Military Health System  
health.mil

## Поступове повернення до активності після гострої фази струсу головного мозку / легкої ЧМТ



Позначення в схемі:

[1] MACE 2 (дивись Додаток F)

[2] Додаток A

[3] Додаток D

Блоки: A B C D E F G H I J K L M N

### **A. ПОТЕНЦІЙНИЙ СТРУС ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

Згідно з Інструкцією Міноборони США DoDI 6490.11, до явищ, що вимагають обов'язкових періодів відпочинку, медичного обстеження та звітування про вплив явища на увесь залучений особовий склад, належать, серед іншого:

- підбивання, аварія або перевертання транспортного засобу;
- перебування в межах 50 метрів від вибуху (в приміщенні або назовні);
- безпосередній удар в голову або втрата свідомості, на підтвердження якої є свідки;
- вплив більш як одного вибуху (командир військовослужбовця повинен направити його на медичне обстеження).

### **B. ДІАГНОСТИКА СТРУСУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

Черепно-мозкова травма (травматичне пошкодження головного мозку), офіційне визначення Міноборони США від 2015 р.: Спричинене дією травматичного чинника структурне пошкодження або фізіологічне порушення функції головного мозку внаслідок дії зовнішньої сили, про що свідчить поява нових або погіршення щонайменше однієї із наведених нижче клінічних ознак безпосередньо після явища:

- будь-яка зміна психічного стану (наприклад сплутана свідомість, дезорієнтація, сповільнене мислення тощо);
- будь-який період втрати свідомості або зниження рівня свідомості, який спостерігали інші або про який повідомляє сам потерпілий;
- будь-яка втрата пам'яті щодо подій безпосередньо до або після травми.

#### **Ступінь тяжкості ЧМТ**

| <b>Критерії</b>                                          | <b>Легкий</b>                                                                 | <b>Помірний</b>                | <b>Тяжкий</b>                  |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Візуалізаційні дослідження</b>                        | Для більшості пацієнтів із струсом головного мозку виконувати КТ не показано* | Норма або відхилення від норми | Норма або відхилення від норми |
| <b>Втрата свідомості</b><br>(Loss of consciousness, LOC) | 0-30 хвилин                                                                   | Від 30 хвилин до 24 годин      | 24 години                      |

| Критерії                                                      | Легкий      | Помірний                                                | Тяжкий                                                  |
|---------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Зміна свідомості</b><br>(Alteration of consciousness, АОС) | до 24 годин | >24 годин<br>Ступінь тяжкості на основі інших критеріїв | 24 години<br>Ступінь тяжкості на основі інших критеріїв |
| <b>Посттравматична амнезія</b> (Post-traumatic amnesia, РТА)  | 0-1 день    | >1 та <7 днів                                           | >7 днів                                                 |

*\*Якщо виконати КТ, результати можуть вказувати на відсутність порушень*

### С. ПОЧАТКОВЕ ЛІКУВАННЯ СТРУСУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Може виконуватися особою, яка надає першу допомогу / медичним працівником / бійцем-рятувальником, працівником відділення невідкладної допомоги або лікарем загальної практики:

- 1) надайте консультації щодо струсу головного мозку та визначте очікування щодо повного одужання:

що потрібно знати про струс головного мозку;  
здоровий сон після струсу головного мозку / лЧМТ.

- 2) надайте допомогу у зв'язку з гострим головним болем:  
застосовуйте парацетамол кожні 6 годин протягом 48 годин із подальшим переходом на НПЗП залежно від потреби;  
відкладіть призначення НПЗП на 48 годин після струсу головного мозку;  
уникайте застосування трамадолу, парацетамолу в поєднанні з кофеїном і буталбіталом, а також застосування опіоїдів.

Детальнішу інформацію наведено в Клінічних рекомендаціях лікування головного болю після лЧМТ.

- 3) перегляньте лікарські засоби і добавки, що приймає пацієнт;
- 4) розпочніть 24-годинний постільний режим у казармі (SIQ);
- 5) обговоріть стан потерпілого із лікарем загальної практики через 24 години.

### D. ВІДНОСНИЙ ВІДПОЧИНОК

Фізична і розумова діяльність, що не провокує появи симптомів:

легка фізична активність;  
прості, знайомі розумові завдання;  
тихе середовище з небагатьма стимулами;  
здоровий сон і харчування.

***Примітка.** Етап 1 поступового повернення до активності складається із постійного відносного відпочинку протягом всієї тривалості цього етапу. На етапах 2-5 військовослужбовці повинні дотримуватися цих рекомендацій для відпочинку між більш виснажливими видами діяльності, або якщо у них виникають нові симптоми чи погіршуються вже наявні.*

## Е. ЕТАПИ ПОСТУПОВОГО ПОВЕРНЕННЯ ДО АКТИВНОСТІ. ПОЕТАПНІ ІНСТРУКЦІЇ

| Етап                                                       | Мета                                                                | Середовище                                                                                                                    | Фізична / вестибулярна діяльність                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Когнітивна / окорухова діяльність                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Етап 1*:<br/>відносний<br/>відпочинок</b>               | Уникати провокування симптомів і відпочивати, щоб сприяти одужанню  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мінімізувати рівень світла і шуму</li> <li>• Залишатися вдома / в казармі</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повсякденна діяльність, яка не провокує появу симптомів</li> <li>• Обмежувати значні або раптові зміни положення голови</li> <li>• Не виконувати фізичні вправи</li> </ul>                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обмежити час використання електронних пристроїв з екраном, щоб не провокувати появу симптомів</li> <li>• Дуже легке дозвілля (наприклад читання, телевізор, розмови)</li> </ul> |
| <b>Етап 2:<br/>діяльність,<br/>обмежена<br/>симптомами</b> | Впроваджувати і заохочувати легке фізичне навантаження              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Спокійне і знайоме середовище з обмеженими відволікальними чинниками</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обмежувати значні або раптові зміни положення голови</li> <li>• Легке регулярне фізичне навантаження (наприклад прогулянки по рівній місцевості, легка робота по дому, велотренажер)</li> <li>• Не допускаються тренування з використанням тягарів або обтяження</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прості знайомі види діяльності, що виконуються по одному (наприклад стандартна робота з комп'ютером, читання для задоволення)</li> </ul>                                        |
| <b>Етап 3:<br/>легкі види<br/>діяльності</b>               | Впроваджуйте види діяльності, пов'язані з військовою спеціальністю, | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Під час виконання діяльності впроваджуйте зовнішні</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Впроваджуйте завдання, що вимагають зміни положення голови</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прості незнайомі завдання або складні знайомі завдання (наприклад</li> </ul>                                                                                                    |

| Етап                                    | Мета                                                        | Середовище                                                                                                                               | Фізична / вестибулярна діяльність                                                                                                                                                                                                                                                                            | Когнітивна / окорухова діяльність                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | а також зовнішні відволікальні чинники                      | відволікальні чинники<br>• Повернення на службу з обмеженим колом обов'язків / завдань, щоб не викликати значного провокування симптомів | • Легкі аеробні вправи без обтяження (наприклад еліптичні вправи, велотренажер, прогулянки по нерівній місцевості)<br>• Не піднімати більше 9 кг<br>• Не допускаються тренування з обтяженням                                                                                                                | робити покупки в продуктовому магазині, читати технічну літературу)                                                                             |
| <b>Етап 4: поміркован а діяльність</b>  | Збільшити інтенсивність та тривалість діяльності            | • Середовище з відволікальними чинниками або інтенсивне середовище під час діяльності, тією мірою, якою пацієнт це переносить            | • Спроба виконувати завдання, що вимагаються більш значної або раптової зміни положення голови<br>• Підвищити інтенсивність і тривалість діяльності (наприклад безконтактні види спорту, прогулянки або біг, віджимання, прес)<br>• Впроваджувати вправи з обтяженням тією мірою, якою пацієнт це переносить | • Підвищити інтенсивність і тривалість діяльності (наприклад переміщення в інтенсивному середовищі, згадування і виконання складних інструкцій) |
| <b>Етап 5***: інтенсивна діяльність</b> | Впроваджуйте види фізичної діяльності з такою тривалістю та | • Типове повсякденне середовище ОКРІМ                                                                                                    | • Відновіть фізичні вправи і тренування на такому ж рівні, як і до травми                                                                                                                                                                                                                                    | • Впроваджуйте вирішення складних проблем або одночасних                                                                                        |

| Етап                                            | Мета                                                                                                                    | Середовище                      | Фізична / вестибулярна діяльність | Когнітивна / окорухова діяльність                                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | інтенсивністю, що відповідає типовим обов'язкам військовослужбовця<br>• До переведення на етап 6 виконайте Скринінг RTD | перелічених винятків            |                                   | завдань із фізичними зусиллями або в середовищі з відволікальними чинниками |
| <b>Етап 6: повернення до повноцінної служби</b> | Повернення до видів діяльності, що виконувалися до травми                                                               | • Типове повсякденне середовище | • Необмежена діяльність           | • Необмежена діяльність                                                     |

**Крім зазначеного в таблиці вище, обмеження для етапів 1-5:**

не виходити за межі дислокації військових частин у зоні бойових дій;  
не змінювати або зменшувати рівень споживання кофеїну / енергетичних напоїв і нікотину порівняно зі споживанням до травми;  
не вживати алкоголь\*\*;  
не займатися бойовими або контактними видами спорту\*\*\*;  
не керувати транспортними засобами, поки не зникнуть зорові та вестибулярні симптоми;  
уникати дії вогнепальної зброї і вибухів\*\*\*.

*Примітки: \* Забезпечте дотримання військовослужбовцем рекомендацій щодо відносного відпочинку та збільшення ним рівня активності не пізніше 72 годин після травми, щоб уникнути потенційно шкідливого впливу тривалого відпочинку.*

*\*\* Споживання алкоголю може погіршити такі симптоми, як головний біль, депресія і тривожність, а також може негативно вплинути на когнітивну функцію, сприяти зневодненню та порушенням сну.*

*\*\*\* На етапі 5 військовослужбовець може поступово збільшувати участь у діяльності з високим ризиком у рамках контрольованого навчального середовища на основі вимог бойового завдання.*

**Е. Поетапні інструкції:**

- 1) перегляньте етапи поступового повернення до активності;
- 2) на кожному етапі військовослужбовець має перебувати щонайменше 24 години;
- 3) на початку кожного дня військовослужбовець повинен самостійно оцінювати свої симптоми:

якщо симптоми на такому ж рівні або стан краще, ніж напередодні, а також якщо нових симптомів немає, переходьте на наступний етап;

якщо симптоми погіршилися або виникли нові симптоми, залишайтеся на поточному етапі ще 24 години;

для пацієнтів, стан яких не покращується або погіршується, зверніться до рекомендацій: щодо подальшого спостереження, симптоматичного лікування або щодо направлення до лікаря-спеціаліста;

4) якщо симптоми погіршуються під час діяльності, військовослужбовець повинен виконувати рекомендації щодо відносного відпочинку до того часу, поки погіршення не припиниться, після чого повернутися до попереднього рівня активності, який він переносив без погіршення стану, до кінця дня;

5) після перебування на етапі 5 протягом 24 годин без появи нових або погіршення наявних симптомів, військовослужбовець має звернутися до лікаря-куратора для виконання Скринінгу для визначення можливості повернення до служби.

## **Г. ЗМІНИ У СЛУЖБОВИХ ОBOB'ЯЗКАХ**

Рекомендації для пацієнта і відповідальних осіб містять відповіді на поширені запитання командного складу щодо процесу поступового повернення до активності та змін у службових обов'язках. Крім того, в них перелічені види діяльності, які військовослужбовцю можна і заборонено виконувати на кожному етапі поступового повернення до активності.

Обов'язково надайте примірник PLG кожному військовослужбовцю зі струсом головного мозку та доведіть їх до відома командирів.

Заходи і процедури залежать від підрозділу і особливостей підпорядкування. При виписуванні пацієнта проконсультуйтеся зі стандартами службових обов'язків та направлення до місця дислокації.

У медичній карті пацієнта слід вказати особливі обмеження на основі показників MOS/NEC/AFSC, характеру поранення або інших чинників, а також зазначити будь-які причини недотримання загальноприйнятих стандартів.

## **Г. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОДАЛЬШОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ**

Призначте планові візити кожні 3 дні або раніше, якщо будуть спостерігатись раптові погіршення симптомів:

якщо можливо, розгляньте можливість проведення віртуальних чи телефонних консультацій або залучення допоміжного клінічного персоналу;

якщо військовослужбовець залишається на одному етапі протягом 3 днів підряд, після подальшого спостереження:

забезпечте виконання рекомендацій щодо активності;

зверніться до розділу щодо симптоматичного лікування;

якщо симптоми не зникають протягом 15 днів і більше, зверніться до розділу щодо направлення до лікаря-спеціаліста.

## Н. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ДЕКІЛЬКОХ СТРУСІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Вимагаються для військовослужбовців у зоні бойових дій згідно із документом DoDI 6490.11 та рекомендуються для військовослужбовців у гарнізоні.

### Два струси головного мозку протягом останніх 12 місяців:

військовослужбовець повинен щонайменше 7 днів дотримуватися протоколу поступового повернення до активності, перш ніж проходити скринінг щодо повернення до служби.

### Три або більше струсів головного мозку протягом останніх 12 місяців:

дивіться розділ «Обстеження пацієнта з повторним струсом головного мозку»;

продовжуйте виконувати протокол поступового повернення до активності, очікуючи на консультацію спеціаліста;

тільки лікар-спеціаліст може повернути військовослужбовця до виконання повноцінної служби.

Рекомендації щодо візуалізаційних досліджень наведено в Клінічних рекомендаціях щодо нейровізуалізації після легкої ЧМТ.

## І. ОБСТЕЖЕННЯ ПАЦІЄНТА З ПОВТОРНИМ СТРУСОМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Обстеження обов'язкове для військовослужбовців, які пережили 3 чи більше струсів головного мозку за останні 12 місяців.

## ІІ. СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ

У таблиці нижче наведено рекомендації та ресурси щодо лікування найпоширеніших симптомів, пов'язаних зі струсом головного мозку.

| Група симптомів       | Ознаки і симптоми                                                                                                                                                                                                          | Оцінка                                                                                                                                               | Лікування в основному закладі                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тривожність / настрій | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пригніченість / відчуття смутку</li> <li>• Дратівливість</li> <li>• Погана переносимість фрустрації</li> <li>• Зміни настрою / емоційна лабільність</li> <li>• Кошмари</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• GAD-7 <math>\geq 10</math> g</li> <li>Запитання 17-22</li> <li>NSI g PH Q-9 <math>\geq 10</math></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Негайно направте до психолога, якщо є побоювання щодо заподіяння шкоди собі або іншим.</li> <li>• Розглядайте невідкладні заходи у випадках гострої реакції на стрес: роз'яснювальна робота, заспокоєння, нормалізація, лікування гострих симптомів, соціальна підтримка,</li> </ul> |

| Група симптомів | Ознаки і симптоми                                                                                                                                    | Оцінка                                                                    | Лікування в основному закладі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                      |                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедикаментозні заходи: практика самоусвідомлення, глибоке дихання і розслаблення, приємне дозвілля, фізичні вправи (якщо можна)</li> <li>• Ресурси щодо депресії</li> <li>• Клінічний протокол первинної психологічної допомоги</li> <li>• VA/DoD PTSD та ASD CPG</li> </ul>                                                                                                                                                                          |
| Ділянка шиї     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запаморочення (цervікогенне)</li> <li>• Головний біль</li> <li>• Біль у шиї</li> <li>• Заніміння</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фізикальне обстеження</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедикаментозні: Традиційна китайська або медична акупунктура</li> <li>• Медикаментозні: парацетамол кожні 6 годин протягом до 48 годин після струсу головного мозку із подальшим застосуванням НПЗП згідно з потребами; уникайте застосування трамадолу, парацетамолу з кофеїном і буталбіталом та опіоїдів</li> <li>• Клінічні рекомендації щодо запаморочення після лЧМТ</li> <li>• Клінічні рекомендації щодо головного болю після лЧМТ</li> </ul> |

| Група симптомів      | Ознаки і симптоми                                                                                                                                                                                                     | Оцінка                                                                                                                           | Лікування в основному закладі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Когнітивні</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сплутаність свідомості / туманне мислення</li> <li>• Відстрочена реакція</li> <li>• Складність із зосередженням</li> <li>• Проблеми із пам'яттю / забудькуватість</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Когнітивний показник за шкалою MACE 2 &lt; 25</li> <li>• Запитання 13-16 NSI</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Якщо є занепокоєння щодо когнітивної функції, за можливості перевірте у сторонньої особи, чи відповідають дійсності повідомлення пацієнта про симптоми і діяльність</li> <li>• Фізичні та пов'язані зі сном симптоми можуть впливати на когнітивну функцію – визначте відповідні розлади та виконайте їхнє лікування</li> <li>• Клінічні рекомендації щодо когнітивної реабілітації після лЧМТ</li> </ul> |
| <b>Головний біль</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аура</li> <li>• Біль у шийі</li> <li>• Заніміння, поколювання, слабкість</li> <li>• Чутливість до звуку</li> <li>• Чутливість до світла</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HIT-6 <math>\geq 50</math></li> <li>• Запитання 4-7, 9, 7 NSI</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедикаментозні: Традиційна китайська або медична акупунктура</li> <li>• Медикаментозні: парацетамол кожні 6 годин протягом до 48 годин після струсу головного мозку із подальшим застосуванням НПЗП згідно з потребами; уникайте застосування трамадолу, парацетамолу з кофеїном і буталбіталом та опіоїдів</li> </ul>                                                                                  |

| Група симптомів     | Ознаки і симптоми                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оцінка                                                                                                                                                                                        | Лікування в основному закладі                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Клінічні рекомендації щодо головного болю після лЧМТ</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
| <b>Окорухові</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нечіткий зір</li> <li>• Зменшення уваги при виконанні завдань на зорове сприйняття</li> <li>• Труднощі з читанням (з паперу або екрана)</li> <li>• Двоїння в очах</li> <li>• Надмірне напруження очей</li> <li>• Головний біль</li> <li>• Чутливість до світла</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запитання 4, 6, 7 NSI</li> <li>• VOMS</li> <li>Аномальні результати тестів на плавне стеження, сакадичні рухи очей або конвергенцію</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Окорухові симптоми часто проходять самостійно протягом кількох тижнів після травми</li> <li>• Клінічні рекомендації щодо розладів зору після лЧМТ</li> <li>• Посібник VOMS щодо зорових розладів</li> </ul>                            |
| <b>Сон</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Труднощі із засинанням / неспокійний сон</li> <li>• Надмірна сонливість протягом дня</li> <li>• Втома</li> <li>• Кошмари</li> <li>• Надмірний або недостатній сон</li> </ul>                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESS &gt;10</li> <li>• ISI &gt;11</li> <li>• Запитання 17, 18 NSI</li> </ul>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Порушення сну можуть викликати погіршення інших симптомів та затримати одужання</li> <li>• Клінічні рекомендації щодо розладів сну після лЧМТ</li> </ul>                                                                               |
| <b>Вестибулярні</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Порушена координація</li> <li>• Запаморочення</li> <li>• Втрата рівноваги</li> <li>• Чутливість до руху</li> <li>• Нудота</li> <li>• Ністагм</li> </ul>                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запитання 1-3, 8 NSI</li> <li>• VOMS</li> <li>Аномальний вестибулярний / зоровий рефлекс або тестування на чутливість до візуального руху</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• У відповідних ситуаціях виконайте оцінку й лікування доброякісного пароксизмального позиційного запаморочення</li> <li>• Клінічні рекомендації щодо запаморочення після лЧМТ</li> <li>• Посібник VOMS щодо зорових розладів</li> </ul> |

## К. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАПРАВЛЕННЯ ДО ЛІКАРЯ-СПЕЦІАЛІСТА

Пацієнтам зі стійкою та функціонально обмежуючою симптоматикою, що не зникає при симптоматичному лікуванні, розглянути доцільність направлення в спеціалізований заклад охорони здоров'я з лікування ЧМТ, якщо це доступно, або до лікарів-спеціалістів, перелічених нижче.

| Група симптомів              | Направлення до лікаря-спеціаліста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тривожність / настрій</b> | <b>Психологічна допомога</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Розглядайте раннє направлення у випадках гострої реакції на стрес, що не зникає швидко після простих заходів</li> <li>Оцінка нових або доклінічних психологічних розладів</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ділянка шиї</b>           | <b>Фізична медицина і реабілітація</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оцінка постійного болю в шиї із супутнім хронічним болем або постійним головним болем на фоні порушень опорно-рухового апарату</li> </ul> <b>Фізіотерапія</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оцінка і лікування постійного болю в шиї після лЧМТ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Когнітивні</b>            | <b>Нейропсихологія</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Офіційне обстеження для визначення особливих потреб за місцем роботи, навчання або на дому</li> </ul> <b>Ерготерапія</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Стратегії повсякденного життя, втручання щодо когнітивних функцій, адаптивне обладнання / технології, оцінка здатності керувати транспортними засобами</li> </ul> <b>Логопедія</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Стратегії когнітивної реабілітації, робота над «словами-паразитами» в мовленні, організаційні стратегії</li> </ul> |
| <b>Головний біль</b>         | <b>Неврологія</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Виконуйте оцінку постійного головного болю, коли:               <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) діагноз не є до кінця визначеним,</li> <li>(b) головний біль не відповідає на традиційні стратегії лікування або профілактики,</li> <li>(c) спостерігається значна і невирішена втрата працездатності внаслідок головного болю,</li> <li>(d) спостерігається тривала або постійна аура, або</li> <li>(e) головний біль супроводжується моторною слабкістю</li> </ul> </li> </ul>                       |

| Група симптомів     | Направлення до лікаря-спеціаліста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <b>Нейро-оптометрія</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оцінка головного болю на фоні змін зору або надмірного напруження очей</li> </ul> <b>Фізична медицина і реабілітація</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оцінка постійного головного болю із супутнім хронічним боєм або постійним головним боєм на фоні порушень опорно-рухового апарату</li> </ul> |
| <b>Окорухові</b>    | <b>Нейро-оптометрія</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оцінка розладів зору, що почалися або погіршилися після лЧМТ</li> </ul> <b>Ерготерапія</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Стратегії повсякденного життя, втручання щодо зорових функцій, адаптивне обладнання / технології, оцінка здатності керувати транспортними засобами</li> </ul>             |
| <b>Сон</b>          | <b>Психологічна допомога</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оцінка психологічних розладів, що можуть впливати на сон</li> </ul> <b>Медицина сну</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оцінка постійних або хронічних порушень сну</li> </ul>                                                                                                                  |
| <b>Вестибулярні</b> | <b>Вестибулярна терапія</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Спеціалізована фізична реабілітація або ерготерапія для усунення запаморочення та інших проблем, пов'язаних із вестибулярними розладами</li> </ul>                                                                                                                                                      |

## **L. СКРИНІНГ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ПОВЕРНЕННЯ ДО СЛУЖБИ (RETURN TO DUTY, RTD)**

Перш ніж повертатися до повноцінної служби, військовослужбовець повинен пройти фізичний та когнітивний скринінг RTD, щоб підтвердити його готовність до виконання службових завдань.

Ці обстеження слід виконувати після того, як військовослужбовець щонайменше 24 години перебував на етапі 5 без появи нових і погіршення наявних симптомів.

Мета скринінгу RTD – дати медпрацівнику можливість об'єктивно оцінити готовність пацієнта до повернення до служби. Скринінг можна використовувати спільно із суб'єктивними повідомленнями пацієнта про ті фізичні і розумові завдання, які він може виконувати.

Перед поверненням до служби розгляньте конкретні вимоги MOS/NEC/AFSC (наприклад готовність до польотів, готовність до пірнень, готовність до стрибків тощо).

### **Фізичний скринінг RTD**

Тести на фізичне навантаження можна виконувати в кабінеті, спортзалі або на спортивному майданчику.

Військовослужбовець має виконувати аеробні вправи протягом 2 хвилин під наглядом із навантаженням 16 або вище за шкалою Borg RPE, що наведено у додатку C:

до оптимальних вправ належать підстрибування вгору з упору лежачи (модифіковане), качання пресу або стрибки з розведенням рук і ніг, оскільки такі справи навантажують вестибулярну систему. До інших вправ належать біг з високим підніманням колін, кроки на платформі, віджимання, біг, еліптичні вправи або велотренажер;

якщо військовослужбовець перебуває недалеко від зони бойових дій, розгляньте можливість симуляції бойового середовища;

розгляньте можливість включення завдань, специфічних для MOS/NEC/AFSC, а також завдань, пов'язаних із службовими обов'язками.

Під час виконання вправ слідкуйте, щоб надмірне навантаження не викликало появи симптомів у військовослужбовця. Якщо симптоми погіршуються, припиніть тестування:

залиште пацієнта на етапі 5 і повторіть тестування через 48-72 години, залежно від ситуації;

під час очікування на повторне тестування зверніться до розділу щодо симптоматичного лікування.

Якщо результати повторного тестування відхиляються від норми, необхідно направити пацієнта у спеціалізований заклад охорони здоров'я на основі розділу щодо направлення до лікаря-спеціаліста.

Якщо результати фізичного скринінгу RTD у нормі, переходьте до когнітивного скринінгу RTD.

### **Когнітивний скринінг RTD**

Нейрокогнітивний скринінг бажано виконувати з використанням Автоматизованого нейропсихологічного тесту (Automated Neuropsychological Assessment Metrics, ANAM). Якщо тест ANAM недоступний, повторіть когнітивне обстеження зі шкали MACE 2 (запитання 5-16).

Детальніше інформація наведена в Настановах ANAM, що наведено у додатку D.

### **М. ОBOB'ЯЗКОВИЙ 24-ГОДИННИЙ ПОСТІЛЬНИЙ РЕЖИМ У КАЗАРМІ (SIQ)**

Згідно з документом DoDI 6490.11, військовослужбовці з потенційним струсом головного мозку у бойових умовах повинні відпочивати протягом 24 годин, починаючи з часу події. У певних обставинах ці рекомендації можна не виконувати, враховуючи визначення командиром вимог бойового завдання.

### **N. НАСТАНОВИ ЩОДО КЛАСИФІКАЦІЇ ЧМТ (див. посилання: <https://health.mil/Reference-Center/Publications/2020/07/31/ICD10-Coding-Guidance-for-TBI>)**

Конкретні інструкції щодо класифікації ЧМТ наведено в онлайн-ресурсі TBICoE.

## ЖИТЕПАТҮПА

Adam O, Mac Donald CL, Rivet D, et al. Clinical and imaging assessment of acute combat mild traumatic brain injury in Afghanistan. *Neurology*. 2015;85(3):219-227.

Alsalaheen B, Stockdale K, Pechumer D, Broglio SP. Measurement Error in the Immediate Postconcussion Assessment and Cognitive Testing (ImPACT): Systematic Review. *J Head Trauma Rehabil*. 2016;31(4):242-251.

ANAM. Automated Neurocognitive Assessment Metric. 2019; <https://armymedicine.health.mil/Regional-Health-Commands/Office-of-the-SurgeonGeneral/R2D/ANAM>, 2019.

Asken BM, Bauer RM, Guskiewicz KM, et al. Immediate Removal From Activity After Sport-Related Concussion Is Associated With Shorter Clinical Recovery and Less Severe Symptoms in Collegiate Student-Athletes. *Am J Sports Med*. 2018;46(6):1465-1474.

Asken BM, Clugston JR, Snyder AR, Bauer RM. Baseline Neurocognitive Performance and Clearance for Athletes to Return to Contact. *J Athl Train*. 2017;52(1):51-57.

Asken BM, McCrea MA, Clugston JR, Snyder AR, Houck ZM, Bauer RM. "Playing Through It": Delayed Reporting and Removal From Athletic Activity After Concussion Predicts Prolonged Recovery. *J Athl Train*. 2016;51(4):329-335.

Bailie JM, Remigio-Baker RA, Cole WR, et al. Use of the Progressive Return to Activity Guidelines May Expedite Symptom Resolution After Concussion for Active Duty Military. *Am J Sports Med*. 2019;47(14):3505-3513.

Black AM, Sergio LE, Macpherson AK. The Epidemiology of Concussions: Number and Nature of Concussions and Time to Recovery Among Female and Male Canadian Varsity Athletes 2008 to 2011. *Clin J Sport Med*. 2017;27(1):52-56.

Broglio SP, Macciocchi SN, Ferrara MS. Neurocognitive performance of concussed athletes when symptom free. *Journal of athletic training*. 2007;42(4):504-508.

Brooks BL, Low TA, Daya H, Khan S, Mikrogianakis A, Barlow KM. Test or Rest? Computerized Cognitive Testing in the Emergency Department after Pediatric Mild Traumatic Brain Injury Does Not Delay Symptom Recovery. *J Neurotrauma*. 2016;33(23):2091-2096.

Brown NJ, Mannix RC, O'Brien MJ, Gostine D, Collins MW, Meehan WP, 3rd. Effect of cognitive activity level on duration of post-concussion symptoms. *Pediatrics*. 2014;133(2):e299-304.

Cole WR, Arrieux JP, Ivins BJ, Schwab KA, Qashu FM. A Comparison of Four Computerized Neurocognitive Assessment Tools to a Traditional Neuropsychological Test Battery in Service Members with and without Mild Traumatic Brain Injury. *Archives of clinical neuropsychology: the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*. 2018;33(1):102-119.

Cole WR, Arrieux JP, Schwab K, Ivins BJ, Qashu FM, Lewis SC. Test-retest reliability of four computerized neurocognitive assessment tools in an active duty military population. *Archives of clinical neuropsychology: the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*. 2013;28(7):732-742.

Cottle JE, Hall EE, Patel K, Barnes KP, Ketcham CJ. Concussion Baseline Testing: Preexisting Factors, Symptoms, and Neurocognitive Performance. *J Athl Train*. 2017;52(2):77-81.

Covassin T, Elbin RJ, 3rd, Stiller-Ostrowski JL, Kontos AP. Immediate post-concussion assessment and cognitive testing (ImPACT) practices of sports medicine professionals. *J Athl Train*. 2009;44(6):639-644.

Daniel JC, Olesniewicz MH, Reeves DL, et al. Repeated measures of cognitive processing efficiency in adolescent athletes: implications for monitoring recovery from concussion. *Neuropsychiatry, neuropsychology, and behavioral neurology*. 1999;12(3):167-169.

Darling SR, Leddy JJ, Baker JG, et al. Evaluation of the Zurich Guidelines and exercise testing for return to play in adolescents following concussion. *Clin J Sport Med*. 2014;24(2):128-133.

DiFazio M, Silverberg ND, Kirkwood MW, Bernier R, Iverson GL. Prolonged Activity Restriction After Concussion: Are We Worsening Outcomes? *Clin Pediatr (Phila)*. 2016;55(5):443-451.

Ebell MH, Siwek J, Weiss BD, et al. Strength of recommendation taxonomy (SORT): a patient-centered approach to grading evidence in the medical literature. *J Am Board Fam Pract*. 2004;17(1):59-67.

Echemendia RJ, Bruce JM, Meeuwisse W, Comper P, Aubry M, Hutchison M. Long-term reliability of ImPACT in professional ice hockey. *The Clinical Neuropsychologist*. 2016;30(2):328-337.

Elbin RJ, Sufrinko A, Schatz P, et al. Removal From Play After Concussion and Recovery Time. *Pediatrics*. 2016;138(3).

Gregory E, West TA, Cole WR, et al. Use of a multi-level mixed methods approach to study the effectiveness of a primary care progressive return to activity protocol after acute mild traumatic brain injury/concussion in the military. *Contemp Clin Trials*. 2017;52:95-100.

Group TMOc-mTBIW. VA/DoD Clinical Practice Guideline For The Management Of Concussion-Mild Traumatic Brain Injury. 2016; <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/Rehab/mtbi/mTBICPGFullCPG50821816.pdf>, 2019.

Guskiewicz KM, Broglio SP. Acute sports-related traumatic brain injury and repetitive concussion. *Handbook of Clinical Neurology*. 2015;127:157-172.

Haran FJ, Schumacher P, Markwald R, Handy JD, Tsao JW. Relationships Between Sleepiness, Mood, and Neurocognitive Performance in Military Personnel. *Front Neurol*. 2019;10:674.

Harmon KG, Drezner JA, Gammons M, et al. American Medical Society for Sports Medicine position statement: concussion in sport. *Br J Sports Med*. 2013;47(1):15-26.

Huang M, Frantz J, Moralez G, et al. Reduced Resting and Increased Elevation of Heart Rate Variability With Cognitive Task Performance in Concussed Athletes. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*. 2019;34(1):45-51.

Kelley AM, Raney BM, Estrada A, Grandizio CM. Evaluation of the Military Functional Assessment Program: Preliminary Assessment of the Construct Validity

Using an Archived Database of Clinical Data. *The Journal of head trauma rehabilitation*. 2015;30(4):E11-20.

Kelley AM, Showers M. Evaluation of the Military Functional Assessment Program for Return-to-Duty Decision Making: A Longitudinal Study. *Mil Med*. 2019;184(Suppl 1):160-167.

Lawrence DW, Richards D, Comper P, Hutchison MG. Earlier time to aerobic exercise is associated with faster recovery following acute sport concussion. *PloS one*. 2018;13(4):e0196062.

Leddy JJ, Haider MN, Ellis MJ, et al. Early Subthreshold Aerobic Exercise for Sport-Related Concussion: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr*. 2019;173(4):319-325.

Leddy JJ, Wilber CG, Willer BS. Active recovery from concussion. *Curr Opin Neurol*. 2018;31(6):681-686.

Leddy JJ, Willer B. Use of Graded Exercise Testing in Concussion and Return-to-Activity Management. *Current Sports Medicine Reports*. 2013;12(6):370-376.

Lee YM, Wu A, Zuckerman SL, et al. Obesity and neurocognitive recovery after sports-related concussion in athletes: a matched cohort study. *The Physician and Sports Medicine*. 2016;44(3):217-222.

Luethcke CA, Bryan CJ, Morrow CE, Isler WC. Comparison of concussive symptoms, cognitive performance, and psychological symptoms between acute blast-versus nonblast-induced mild traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society : JINS*. 2011;17(1):36-45.

Manderino LM, Gunstad J. Performance of the Immediate Post-Concussion Assessment and Cognitive Testing Protocol Validity Indices. *Archives of clinical neuropsychology : the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*. 2018;33(5):596-605.

Mayers LB, Redick TS. Clinical utility of ImPACT assessment for postconcussion return-to-play counseling: psychometric issues. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*. 2012;34(3):235-242.

McClincy MP, Lovell MR, Pardini J, Collins MW, Spore MK. Recovery from sports concussion in high school and collegiate athletes. *Brain Inj*. 2006;20(1):33-39.

McClure DJ, Zuckerman SL, Kutscher SJ, Gregory AJ, Solomon GS. Baseline neurocognitive testing in sports-related concussions: the importance of a prior night's sleep. *Am J Sports Med*. 2014;42(2):472-478.

McCrea M, Broglio S, McAllister T, et al. Return to play and risk of repeat concussion in collegiate football players: comparative analysis from the NCAA Concussion Study (1999-2001) and CARE Consortium (2014-2017). *Br J Sports Med*. 2019.

Meyer JE, Arnett PA. Changes in symptoms in concussed and non-concussed athletes following neuropsychological assessment. *Dev Neuropsychol*. 2015;40(1):24-28.

Norris JN, Carr W, Herzig T, Labrie DW, Sams R. ANAM4 TBI reaction time-based tests have prognostic utility for acute concussion. *Mil Med*. 2013;178(7):767-774.

Orr R, Bogg T, Fyffe A, Lam LT, Browne GJ. Graded Exercise Testing Predicts Recovery Trajectory of Concussion in Children and Adolescents. *Clin J Sport Med*. 2018.

Pawlukiewicz A, Yengo-Kahn AM, Solomon G. The Effect of Pretest Exercise on Baseline Computerized Neurocognitive Test Scores. *Orthop J Sports Med*. 2017;5(10):2325967117734496.

Popovich M, Almeida A, Freeman J, et al. Use of Supervised Exercise During Recovery Following Sports-Related Concussion. *Clin J Sport Med*. 2019.

Porter SJ, Johnson DE. Clinical Use of the Automated Neuropsychological Assessment Metrics TBI-Mil Expanded Battery in Evaluating Concussion Recovery: A Retrospective Study. *Mil Med*. 2020;185(9-10):e1722-e1727. doi:10.1093/milmed/usaa075.

Randolph C. Baseline neuropsychological testing in managing sport-related concussion: does it modify risk? *Current sports medicine reports*. 2011;10(1):21-26.

Remigio-Baker RA, Bailie JM, Gregory E, et al. Activity Level and Type During Post-acute Stages of Concussion May Play an Important Role in Improving Symptoms Among an Active Duty Military Population. *Front Neurol*. 2019;10:602.

Sandel NK, Lovell MR, Kegel NE, Collins MW, Kontos AP. The relationship of symptoms and neurocognitive performance to perceived recovery from sports-related concussion among adolescent athletes. *Applied neuropsychology Child*. 2013;2(1):64-69.

Saviola D, De Tanti A, Conforti J, et al. Safe return to driving following severe acquired brain injury: role of a short neuropsychological assessment. *European journal of physical and rehabilitation medicine*. 2018;54(5):717-723.

Sours C, George EO, Zhuo J, Roys S, Gullapalli RP. Hyper-connectivity of the thalamus during early stages following mild traumatic brain injury. *Brain Imaging Behav*. 2015;9(3):550-563.

Stone S, Lee B, Garrison JC, Blueitt D, Creed K. Sex Differences in Time to Return-to-Play Progression After Sport-Related Concussion. *Sports Health*. 2017;9(1):41-44.

Thomas DG, Apps JN, Hoffmann RG, McCrea M, Hammeke T. Benefits of strict rest after acute concussion: a randomized controlled trial. *Pediatrics*. 2015;135(2):213-223.

Tsushima WT, Yamamoto MH, Ahn HJ, Siu AM, Choi SY, Murata NM. Invalid Baseline Testing with ImPACT: Does Sandbagging Occur with High School Athletes? *Applied neuropsychology Child*. 2019:1-10.

Wiebe DJ, Nance ML, Houseknecht E, et al. Ecologic Momentary Assessment to Accomplish Real-Time Capture of Symptom Progression and the Physical and Cognitive Activities of Patients Daily Following Concussion. *JAMA Pediatr*. 2016;170(11):1108-1110.

#### **Посилання на запитання, що часто задаються:**

1. Borg GA. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc*. 1982;14(5):377-381.

2. Lucas S. Headache management in concussion and mild traumatic brain injury. *PM&R*. Oct 2011;3(10 Suppl 2):S406-412.
3. Iverson GL, Gardner AJ, Terry DP, et al. Predictors of clinical recovery from concussion: a systematic review. *Br J Sports Med*. Jun 2017;51(12):941-948.
4. Collins MW, Kontos AP, Reynolds E, Murawski CD, Fu FH. A comprehensive, targeted approach to the clinical care of athletes following sport-related concussion. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. Feb 2014;22(2):235-246.
5. Yue JK, Cnossen MC, Winkler EA, et al. Pre-injury Comorbidities Are Associated With Functional Impairment and Post-concussive Symptoms at 3- and 6-Months After Mild Traumatic Brain Injury: A TRACK-TBI Study. *Front Neurol*. 2019;10(343):343.
6. Scott BR, Uomoto JM, Barry ES. Impact of pre-existing migraine and other comorbid or co-occurring conditions on presentation and clinical course following deployment-related concussion. *Headache*. 2020;0:1-16.
7. Iljazi A, Ashina H, Al-Khazali HM, et al. Post-Traumatic Stress Disorder After Traumatic Brain Injury-A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neurol Sci*. May 15 2020.
8. DVBIC. Research Review on Mild Traumatic Brain Injury and Posttraumatic Stress Disorder. 2018.

## ШКАЛА НЕЙРОПОВЕДІНКОВИХ СИМПТОМІВ (NSI)

**Інструкції.** Оцініть, якою мірою Вас турбували наведені нижче симптоми.  
**ВІД МОМЕНТУ ПОРАНЕННЯ.**

**0 = немає:** виникає рідко або не зовсім виникає; взагалі не становить проблеми.

**1 = легкий:** іноді виникає, але не порушує мою діяльність; зазвичай я можу надалі займатися своїми справами; практично не турбує мене.

**2 = середній:** виникає часто, іноді порушує мою діяльність; зазвичай я можу надалі займатися своїми справами, але для цього потрібно докласти певних зусиль; деякою мірою турбує мене.

**3 = тяжкий:** виникає часто і порушує діяльність; я можу робити тільки щось просте або те, що не вимагає великих зусиль; я відчуваю, що мені потрібна допомога.

**4 = дуже тяжкий:** Я відчуваю симптом майже завжди, і через нього я не можу нічого виконувати на роботі, в навчальному закладі або вдома.

| Симптом                                                                 | Немає | Легкий | Середній | Тяжкий | Дуже тяжкий |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|--------|-------------|
| 1. Запаморочення                                                        | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 2. Втрата рівноваги                                                     | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 3. Погана координація рухів, незграбність                               | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 4. Головний біль                                                        | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 5. Нудота                                                               | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 6. Проблеми із зором, нечіткий зір, слабкий зір                         | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 7. Чутливість до світла                                                 | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 8. Проблеми зі слухом                                                   | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 9. Чутливість до шуму                                                   | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 10. Заніміння або поколювання в різних частинах тіла                    | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 11. Зміни смакових відчуттів та (або) сприйняття запахів                | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 12. Втрата апетиту або підвищений апетит                                | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 13. Погана концентрація, не можу зосереджуватися, мене легко відволікти | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |
| 14. Проблеми з пам'яттю, складно щось згадати                           | 0     | 1      | 2        | 3      | 4           |

|                                                                                               |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 15. Проблеми з прийняттям рішень                                                              | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Сповільнене мислення, складно щось організувати, не можу довести справи до кінця          | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Втома, втрата енергії, швидко втрачаю сили                                                | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Складно заснути або спати, не прокидаючись                                                | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. Відчуття тривоги або напруження                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Відчуття пригнічення або смутку                                                           | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. Дратівливість                                                                             | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22. Мені складно впоратися із почуттям розчарування і зневіри, все мене легко вибиває з колії | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

**Мета цієї шкали – відстежувати симптоми протягом певного часу.**

**Не намагайтеся виставляти бал на основі шкали.**

*Cicerone, K. D., & Kalmar, K. (1995). Persistent postconcussion syndrome: The structure of subjective complaints after mild traumatic brain injury. Journal of Head Trauma Rehabilitation, 10, 1–17. <https://dx.doi.org/10.1097/00001199-199510030-00002>*

---

## НАСТАНОВИ ДЛЯ ПАЦІЄНТА І ВІДПОВІДАЛЬНИХ ОСІБ (PATIENT AND LEADERSHIP GUIDE, PLG)

Настанови для пацієнта і відповідальних осіб щодо поступового повернення до активності після струсу головного мозку / лЧМТ

ВІД: \_\_\_\_\_ ДО: \_\_\_\_\_ ДАТА: \_\_\_\_\_

ЗВАННЯ/ІМ'Я/ПІДРОЗДІЛ: \_\_\_\_\_ ІД. номер DoD: \_\_\_\_\_

ДІАГНОЗ: **струс головного мозку / лЧМТ** Підпис: \_\_\_\_\_

ВИКОНАННЯ СЛУЖБОВИХ ОBOB'ЯЗКІВ:

**Казарма:** ☐ 24 години ☐ 48 годин ☐ 72 години

Полегшені обов'язки (згідно з етапами) протягом такої кількості днів:

Дата/час подальшого спостереження: \_\_\_\_\_

ПРИМІТКИ: \_\_\_\_\_

### Подальше спостереження:

У вказаного вище військовослужбовця діагностовано струс головного мозку або легку черепно-мозкову травму (лЧМТ), і для нього буде виконуватися протокол ТВІСоЕ щодо поступового повернення до активності (PRA) протягом періоду одужання. Цей процес відрізняється тим, що військовослужбовець виконуватиме протокол у своєму власному темпі, проте кожні три дні його лікар буде виконувати планові обстеження. Ось декілька поширених запитань щодо струсу головного мозку і цього процесу.

### Що таке поступове повернення до активності?

Поступове повернення до активності – це шести-етапний протокол підвищення активності. Військовослужбовець може повернутися до повноцінної служби не раніше семи днів після лЧМТ. Доведено, що дотримання протоколу поступового повернення до служби дозволяє військовослужбовцям безпечно повернутися до виконання обов'язків та зменшити довгострокові ускладнення.

### Що може статися, якщо військовослужбовець надто рано повернеться до служби?

Завчасне повернення військовослужбовця до виконання своїх обов'язків наражає на ризик самого військовослужбовця та його підрозділ. Струс головного мозку може викликати тимчасове порушення розумових і фізичних функцій, погіршити час реакції, відчуття рівноваги, влучність стрільби тощо. Перш ніж повернутися до повноцінної служби, військовослужбовець повинен прийти на прийом до лікаря загальної практики і пройти скринінг для визначення можливості повернення до повноцінної служби.

**Які є поширені симптоми стресу головного мозку?**

| <b>Мислення / пам'ять</b>                      | <b>Фізичні</b>                |                                                | <b>Емоційні / настрої</b> | <b>Сон</b>                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|
| Труднощі з концентрацією                       | Проблеми з рівновагою         | Запаморочення                                  | Дратівливість             | Надмірна сонливість протягом дня           |
| Труднощі із запам'ятовуванням нової інформації | Відчуття втоми, браку енергії | Нечіткий або розмитий зір, труднощі з читанням | Підвищена емоційність     | Спить менше, ніж зазвичай                  |
| Труднощі із чітким мисленням                   | Головний біль                 | Нудота або блювання (на ранніх етапах)         | Нервовість або тривога    | Спить більше, ніж зазвичай                 |
| Відчуття сповільненості                        | Чутливість до шуму або світла |                                                | Відчуття смутку           | Складно заснути або спати, не прокидаючись |

**Яка середня тривалість відновлення після стресу головного мозку / лЧМТ? Коли військовослужбовець може повернутися до виконання своїх обов'язків?**

Більшість військовослужбовців повністю відновлюються після стресу головного мозку / лЧМТ. Тривалість відновлення у різних осіб буде різною, проте більшість військовослужбовців готові повернутися до повноцінної служби через 2-4 тижні, а лікуватиме їх тільки лікуючий лікар. Проте, у деяких військовослужбовців можуть виникати більш тяжкі симптоми, що триватимуть довше та вимагатимуть направлення до клініки з лікування ЧМТ або до лікаря-спеціаліста.

**Як військовослужбовець проходить етапи поступового повернення до активності?**

На кожному етапі військовослужбовець має перебувати щонайменше 24 години. На початку кожного дня військовослужбовець повинен самостійно оцінювати своє самопочуття:

4) Якщо симптоми на такому ж рівні або стан краще, ніж напередодні, А ТАКОЖ якщо нових симптомів немає, військовослужбовець може переходити на наступний етап

5) Якщо симптоми гірші, ніж напередодні, АБО виникають нові симптоми, військовослужбовець залишається на поточному етапі ще 24 години.

**Що має робити військовослужбовець, якщо протягом дня у нього виникне новий або погіршиться наявний симптом?**

Зупиніть активність до зникнення симптому. Потім на решту дня поверніться до того рівня активності, яка не викликала появи або погіршення симптомів. Наступного дня знову оцініть симптоми та продовжуйте виконання

етапів протоколу поступового повернення до активності. Якщо у вас виникнуть запитання чи занепокоєння, зверніться до свого лікаря.

### Етапи поступового повернення до активності

| Етап                                                                     | Що<br>військовослужбовець<br>повинен робити                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Що<br>військовослужбовцю<br>заборонено робити                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>НА ВСІХ ЕТАПАХ,<br/>КРІМ ЕТАПУ<br/>ПОВЕРНЕННЯ ДО<br/>СЛУЖБИ (1-5)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Спілкування з друзями і родичами для підтримки</li> <li>• Споживати здорову їжу і пити багато води</li> <li>• Багато спати і на ранніх етапах, за потреби, лягати спати вдень</li> <li>• Не збільшувати або скорочувати споживання кофеїну, енергетичних напоїв і нікотину</li> <li>• За потреби, робити перерви на відпочинок</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• виходити за межі укріплених гарнізонів у зоні бойових дій</li> <li>• споживати алкоголь</li> <li>• займатися бойовими або контактними видами спорту</li> <li>• керувати транспортними засобами до зникнення запаморочення або зорових симптомів</li> <li>• підпадати під дію вогнепальної зброї і вибухів</li> </ul> |
| <b>Етап 1. Відносний відпочинок</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Легка фізична активність, що не викликає погіршення симптомів (наприклад повільні прогулянки)</li> <li>• Легке дозвілля, що не викликає погіршення симптомів (наприклад перегляд телепередач, читання)</li> </ul>                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• виконувати службові обов'язки (перебувати в казармі)</li> <li>• займатися фізичними вправами</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Етап 2. Діяльність, обмежена симптомами</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Збільшити фізичну активність (наприклад ходити пішки, їздити на велотренажері без навантаження, виконувати легку домашню роботу)</li> <li>• Легка робота, пов'язана з читанням / використанням</li> </ul>                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• перебувати у місцях великого скупчення людей</li> <li>• зазнавати дії екстремальних температур</li> <li>• брати участь у групових фізичних тренуваннях</li> </ul>                                                                                                                                                    |

| Етап                                                                                                                                                                                                                           | Що<br>військовослужбовець<br>повинен робити                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Що<br>військовослужбовцю<br>заборонено робити                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                | комп'ютера, яка не викликає появи чи погіршення симптомів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• виконувати вправи з навантаженням/ підніманням тягарів</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Етап 3. Легкі види діяльності</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На цьому етапі військовослужбовець може повернутися до виконання обов'язків з обмеженнями, що визначаються на основі симптомів</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Підвищити фізичну активність (наприклад еліптичні вправи або велотренажер без навантаження, прогулянки на довшу відстань, піднімання або перенесення легких тягарів до 9 кг)</li> <li>• Більше читання технічної літератури і роботи за комп'ютером, вихід у більш багатолюдні місця (наприклад робити покупки в продуктовому магазині)</li> <li>• Почати виконувати обов'язки, пов'язані з військовою службою (наприклад чистити обладнання, виконувати перевірку технічного стану, чистити зброю)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• керувати важким обладнанням</li> <li>• виконувати вправи з навантаженням / підніманням тягарів</li> <li>• сідати в бойові транспортні засоби</li> <li>• виходити на роботу по змінах або на зміни, що перевищують 8 годин</li> </ul> |
| <p><b>Етап 4. Поміркована діяльність</b></p>                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Збільшити фізичну активність (наприклад безконтактні види спорту, прогулянки або біг, вправи з обтяженням тією мірою, якою пацієнт це переносить, такі як віджимання і качання пресу, перенесення тягарів по нерівній місцевості)</li> <li>• Збільшити рівень складності обов'язків,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• керувати важким обладнанням</li> <li>• сідати в бойові транспортні засоби</li> <li>• виходити на роботу по змінах або на зміни, що перевищують 8 годин</li> </ul>                                                                    |

| Етап                                                                                                                                                                                                                  | Що<br>військовослужбовець<br>повинен робити                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Що<br>військовослужбовцю<br>заборонено робити                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                       | пов'язаних з військовою службою (наприклад орієнтація на місцевості, виконання складних інструкцій, застосування засобів індивідуального захисту тією мірою, якою пацієнт це переносить)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |
| <p><b>Етап 5. Інтенсивна діяльність</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Військовослужбовець приходить до лікаря-куратора, щоб виконати скринінг для визначення можливості повернення до служби.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Поступово збільшувати участь у видах діяльності з високим ризиком (наприклад бойові дії, дія вогнепальної зброї або вибухів, контактні види спорту) у рамках контрольованого навчального середовища на основі вимог бойового завдання</li> <li>Відновити звичайний розклад фізичних вправ і бойових завдань / навчання (наприклад використовувати прилади нічного бачення, брати участь у симуляціях, орієнтуватися на нерівній місцевості / у багатолюдних місцях, носити бронежилет, кевларовий шолом, спорядження)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>виходити на роботу по змінах або на зміни, що перевищують 8 годин</li> </ul> |
| <b>Етап 6. Повернення до повноцінної служби</b>                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Необмежена діяльність                                                                                               |

## ШКАЛА ІНДИВІДУАЛЬНОГО СПРИЙНЯТТЯ НАВАНТАЖЕННЯ БОРГА (RPE)

Інструкції Шкала індивідуального сприйняття навантаження Борга (RPE) призначена для оцінки рівня інтенсивності фізичної діяльності. Виконуючи фізичний скринінг RTD, попросіть військовослужбовця розпочати діяльність і оцінювати рівень навантаження на основі шкали RPE. Коли він досягне 14-16, включіть таймер на дві хвилини.

|              |                                                                                                                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6</b>     | <b>Взагалі не відчуваю навантаження</b>                                                                                                                                  |
| <b>7-8</b>   | <b>Дуже легко</b>                                                                                                                                                        |
| <b>9</b>     | Дуже легка вправа. Для здорової людини це рівноцінно повільній ходьбі у власному темпі протягом декількох хвилин.                                                        |
| <b>10-12</b> | <b>Легко</b>                                                                                                                                                             |
| <b>13</b>    | Досить тяжка вправа, але можу надалі її виконувати.                                                                                                                      |
| <b>14-16</b> | <b>Тяжко</b>                                                                                                                                                             |
| <b>17-18</b> | Дуже тяжко. Здорова людина може надалі виконувати вправу, але їй доводиться примушувати себе. Виконувати вправу дуже тяжко, і людина відчувається надзвичайно втомленою. |
| <b>19</b>    | <b>Надзвичайно виснажливий</b> рівень активності. Для більшості людей це найбільш виснажливий рівень активності, який вони коли-небудь відчували.                        |
| <b>20</b>    | <b>Максимальне навантаження</b>                                                                                                                                          |

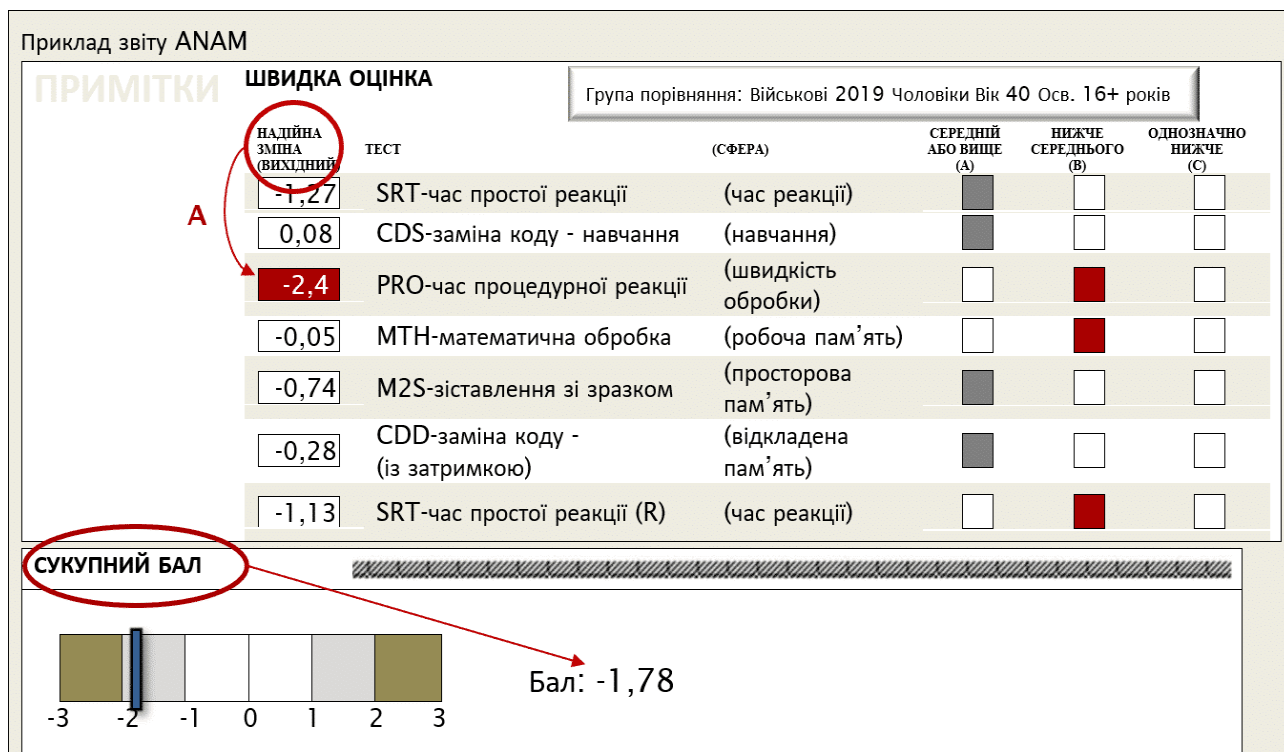
*Borg, G. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. Medicine and Science in Sports and Exercise, 14 (5), 377 – 81.*

---

## НАСТАНОВИ ANAM

## Як надіслати запит на ANAM

1. Надішліть запит на вхідну скриньку для запитів щодо результатів ANAM (не шифрується): [usarmy.jbsa.medcom.mbx.otsg-anam-baselines@mail.mil](mailto:usarmy.jbsa.medcom.mbx.otsg-anam-baselines@mail.mil)



## Інтерпретація клінічного звіту ANAM

**А.** Якщо для військовослужбовця є вихідний рівень ANAM, розгляньте показники надійної зміни для кожного підтесту. Якщо надійна зміна менше -1,64 для будь-якого підтесту (висвітлюється у червоному полі), або менше -1,28 для 2 або більше підтестів, військовослужбовця слід залишити на Етапі 5 і повторити ANAM через 48-72 години.

**В.** Якщо у військовослужбовця немає вихідного рівня ANAM, розгляньте загальний сукупний бал. Якщо сукупний бал менше -1,64, військовослужбовця слід залишити на Етапі 5 і повторити ANAM через 48-72 години.

6) Якщо військовослужбовець не відповідає критеріям повернення до служби після другої спроби, направте його до нейропсихолога / логопеда для подальшого обстеження.

7) Служба підтримки ANAM може відповісти на загальні запитання. Із запитаннями щодо інтерпретації ANAM звертайтеся до нейропсихолога або лікаря-спеціаліста.

**Якщо тест ANAM недоступний**, повторіть когнітивне обстеження зі шкали MACE 2 (запитання 5-16)

8) Для повернення до повноцінної служби військовослужбовець має набрати  $> 25$  балів.

9) Якщо сукупний бал становить 25 або менше, військовослужбовця слід залишити на Етапі 5 і повторити тестування через 48-72 години.

10) Якщо сукупний бал надалі становить 25 або менше, зробіть запит на тест ANAM (див. вище) або направте до нейропсихолога /логопеда для подальшого обстеження.

---

## ТИПОВІ ЗАПИТАННЯ ЩОДО ПОСТУПОВОГО ПОВЕРНЕННЯ ДО АКТИВНОСТІ

Нижче наведено відповіді на типові запитання, щоб допомогти лікарям виконувати протокол поступового повернення до активності.

### ЗАГАЛЬНІ ТЕМИ

**Запитання:** Що таке «поступове повернення до активності»?

**Відповідь:** Поступове повернення до активності – це поступовий доказовий протокол, що сприяє поверненню до служби на основі шести-етапного процесу. Найшвидший термін, протягом якого військовослужбовець може пройти всі шість етапів і повернутися до повноцінної служби, становить 7 днів після струсу головного мозку.

**Запитання:** Чому мені варто дотримуватися протоколу поступового повернення до активності після лЧМТ?

**Відповідь:** Доведено, що дотримання протоколу поетапного повернення до служби дозволяє військовослужбовцям безпечно повернутися до виконання обов'язків та зменшити довгострокові ускладнення. Завчасне повернення військовослужбовця до виконання своїх обов'язків наражає на ризик самого військовослужбовця та його підрозділ. лЧМТ може викликати тимчасове порушення розумових і фізичних функцій, погіршити час реакції, відчуття рівноваги, влучність стрільби тощо. Перш ніж повернутися до повноцінної служби, військовослужбовець повинен прийти на прийом до свого лікаря і пройти скринінг для визначення можливості повернення до повноцінної служби.

**Запитання:** Які пацієнти можуть отримати користь від поступового повернення до активності?

**Відповідь:** Поступове повернення до активності призначено для військовослужбовців на активній службі, які зазнали струсу головного мозку / лЧМТ. Проте поступове повернення до активності можна використовувати при відновленні після струсу головного мозку у цивільних або резервістів шляхом змін видів діяльності на кожному етапі, що відповідають потребам або способу життя пацієнта.

### АЛГОРИТМ І ПОЕТАПНІСТЬ ПОСТУПОВОГО ПОВЕРНЕННЯ ДО АКТИВНОСТІ

**Запитання:** Чому перші 3 поля алгоритму виділено іншим кольором, ніж решту алгоритму, і що це означає?

**Відповідь:** Протокол поступового повернення до активності CR включив деякі аспекти шкали MACE 2 і поєднав протокол поступового повернення до активності (PRA) для лікарів загальної практики від 2014 р., протокол PRA для фахівців з реабілітації від 2014 р. та інструмент з лікування струсу головного мозку (Concussion Management Tool, CMT) в алгоритм поступового повернення до активності, створюючи більш комплексний продукт для лікування струсу

головного мозку від моменту поранення до повернення до повноцінної служби. Шкалу MACE 2 і компоненти інструмента з лікування ЧМТ зазвичай використовують до початку застосування протоколу поступового повернення до активності. Щоб відобразити це, ми позначили початкові етапи лікування іншим кольором. Зазвичай ці заходи виконують лікарі / бійці-рятувальники / медики за межами звичайного лікувального закладу (а саме відділення невідкладної допомоги або філія клініки).

**Запитання: Які мені слід враховувати особливі застереження при лікуванні військовослужбовця, який переніс декілька ЧМТ за останні 12 місяців?**

**Відповідь:** При визначенні кількості ЧМТ за останні 12 місяців, враховуйте і поточну ЧМТ. Згідно з DoDI 6490.11, військовослужбовці, які перенесли дві ЧМТ протягом останніх 12 місяців, повинні перебувати на протоколі поступового повернення до активності щонайменше сім днів, перш ніж повертатися до повноцінної служби. Військовослужбовцям, які перенесли 3 або більше ЧМТ за останні 12 місяців, слід виконати Обстеження пацієнта з повторним струсом головного мозку. Військовослужбовець повинен залишатися на етапі 5 до того моменту, коли лікар-спеціаліст підтвердить, що він може повернутися до виконання повноцінної служби (етап 6).

**Запитання: Чому лікування струсу головного мозку відрізняється в зоні бойових дій?**

**Відповідь:** Якщо військовослужбовець переніс потенційний струс головного мозку (potentially concussive event, PCE) під час перебування в зоні бойових дій, інструкція Міноборони (DoDI) 6490.11 передбачає 24 години відпочинку. Якщо військовослужбовець переніс PCE у гарнізоні та не відповідає критеріям струсу головного мозку (тобто з урахуванням механізму травми, АОС, LOC або РТА), надання 24 години не є обов'язковим, але заохочується.

**Запитання: Що порекомендувати військовослужбовцю, в якого спостерігається поступ в одній сфері (наприклад фізична активність), але проблеми не зникають в іншій сфері (наприклад когнітивна активність)?**

**Відповідь:** Перш ніж переходити на наступний етап поступового повернення до активності, військовослужбовець повинен виконувати діяльність із фізичної/вестибулярної та когнітивної/окорохової категорій без виникнення нових і погіршення наявних симптомів. Лікуючий лікар повинен скористатися таблицею щодо симптоматичного лікування для роботи з тими сферами, де тягар симптомів є високим.

**Запитання: Як лікувати військовослужбовця, який звертається до лікаря через дні або тижні після потенційного струсу головного мозку?**

**Відповідь:** Спочатку слід визначити, чи виконувалося у нього обстеження на наявність струсу головного мозку (наприклад у відділенні невідкладної допомоги) та чи було заповнено шкалу MACE 2. Якщо шкала MACE 2 не заповнювалася, розгляньте можливість виконати первинне обстеження. Тоді введіть алгоритм у великому прямокутнику, позначеному «Розпочніть Етап 1 поступового повернення до активності». Дотримуйтеся інструкцій, але замість

того, щоб починати з етапу 1, оцініть, у який етап слід зарахувати військовослужбовця на основі часу, що пройшов після травми, а також рівня активності і симптомів військовослужбовця.

Приклад. Після травми сім днів; військовослужбовця обстежили у відділенні або пункті невідкладної допомоги, заповнили шкалу MACE 2 та внесли дані в електронну медичну форму. Загальний показник військовослужбовця за шкалою NSI є дуже низьким (наприклад «один» для головного болю та «один» для запаморочення і «нуль» для всіх інших симптомів), і це його перша лЧМТ за останні 12 місяців. Військовослужбовець повідомляє, що може пробігти близько 800 метрів, перш ніж відчуватиме посилення головного болю, і що він може віджиматися, підтягуватися та виконувати вправи з легким навантаженням. На основі цих критеріїв військовослужбовця слід зарахувати на етап 4 протоколу поступового повернення до служби і дотримуватися протоколу згідно зі стандартними інструкціями.

**Запитання: Я побоююсь, що пацієнт не зможе приходити до мене кожні три дні? Які є рекомендації щодо виконання цієї вимоги?**

**Відповідь:** Ми наполегливо рекомендуємо призначити щонайменше п'ять візитів (кожні 3 дні) під час першого візиту пацієнта. Оскільки середня тривалість відновлення після струсу головного мозку становить 15 днів, це дозволить військовослужбовцю повідомити своїм командирам дати і час візитів, щоб внести відповідні зміни в планування. За цей час більшість пацієнтів проходять всі етапи поступового повернення до активності, хоча деякі з них вимагають додаткового часу для відновлення (див. нижче фактори ризику щодо тривалого відновлення). Для виконання візитів подальшого спостереження ви також можете скористатися засобами телемедицини або допомогою спеціально навченого допоміжного персоналу. Проте, для виконання скринінгу RTD вимагається очний візит.

## **ПОВЕРНЕННЯ ДО СЛУЖБИ**

**Запитання: Що таке «шкала Борга» і чим вона відрізняється від моніторингу частоти серцевих скорочень під час фізичної активності?**

**Відповідь:** Шкала індивідуального сприйняття навантаження Борга (RPE) допомагає визначити, з якими зусиллями особа виконує роботу (інтенсивність діяльності). Показник за шкалою Борга можна помножити на 10, щоб отримати досить точний показник фактичної частоти серцевих скорочень пацієнта. Наприклад, якщо військовослужбовець біжить на біговій доріжці і вибирає 13 балів на шкалі (Досить тяжка вправа, але можу надалі її виконувати), приблизна частота серцевих скорочень становити  $13 * 10 = 130$  уд./хв. Оскільки це лише приблизна частота серцевих скорочень, фактичне значення може відрізнятися залежно від віку і фізичного стану.

**Запитання: Чому ANAM є частиною скринінгу RTD? Що робити, якщо в мене немає доступу до ANAM?**

**Відповідь:** Дедалі більше даних свідчить про важливість когнітивної і фізичної готовності для повернення до служби. ANAM – це нейрокогнітивна шкала, яку було відкалібровано та затверджено для використання у військовослужбовців. Крім того, у багатьох військовослужбовців може бути вихідний показник ANAM, отриманий до струсу головного мозку, що дозволяє виконувати порівняння. Таким чином, ANAM забезпечує найкращу оцінку когнітивної функції військовослужбовця порівняно з товаришами по службі та його власними показниками до струсу головного мозку. Якщо доступу до ANAM немає, ви можете звернутися до найближчого закладу, який має таку можливість, або повторно виконати когнітивну частину шкали MACE 2.

**Запитання: Я перебуваю в зоні бойових дій, і військовослужбовець повинен повернутися на службу до того, як він виконає повний протокол поступового повернення до активності. Що мені робити?**

**Відповідь:** Ці клінічні рекомендації є орієнтиром, і ми наполегливо рекомендуємо забезпечувати належне відновлення військовослужбовців із струсом головного мозку; не виконувати ці рекомендації допускається за рішенням медичної служби або командування.

### **ДОДАТКОВІ МІРКУВАННЯ**

**Запитання: Чому нам слід уникати застосування трамадолу, ацетамінофену (парацетамолу) з кофеїном, буталбіталом та опіоїдами на гострих етапах струсу головного мозку?**

**Відповідь:** Всі ці лікарські засоби пригнічують ЦНС та змінюють когнітивну функцію, що створює клінічну картину, яка імітує інші розлади, пов'язані з черепно-мозковою травмою (наприклад внутрішньочерепну кровотечу), а також приховує реальний клінічний перебіг ЧМТ. Седативна дія цих препаратів також може посилюватися у пацієнтів із травмою голови. Крім того, всі ці лікарські засоби пов'язані з високим ризиком виникнення залежності, толерантності та головного болю внаслідок надмірного використання ліків. Більше того, трамадол та опіоїди можуть викликати нудоту і блювання, а трамадол може підвищити ризик виникнення судом.

**Запитання: Чому нам слід чекати 48 годин, перш ніж застосовувати нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) для лікування посттравматичного головного болю?**

**Відповідь:** Застосування НПЗП для лікування посттравматичного головного болю слід відкласти на 48 годин після струсу головного мозку з огляду на їхній антиагрегантний ефект і потенційний ризик посилення внутрішньочерепної кровотечі.

**Запитання: Чому військовослужбовцю слід мінімізувати споживання кофеїну / енергетичних напоїв і нікотину та уникати алкоголю після струсу головного мозку?**

**Відповідь:** Дані про вплив кофеїну, енергетичних напоїв, нікотину та алкоголю та відновлення після струсу головного мозку є обмеженими. Проте, ці речовини можуть викликати зневоднення, порушувати сон і погіршувати

симптоми після струсу головного мозку, що призведе до затримки повернення до служби. Різка відмова від кофеїну чи нікотину може викликати симптоми відміни, тому ми рекомендуємо, щоб військовослужбовці мінімізували споживання цих речовин або підтримували його на тому ж рівні, що був до струсу головного мозку. Ми рекомендуємо повністю відмовитися від алкоголю, оскільки будь-яка його кількість може погіршити симптоми струсу головного мозку, в тому числі головний біль, запаморочення, нудоту, блювання, втому, когнітивні розлади, пригніченість і тривогу. Крім того, надмірне споживання алкоголю підвищує ризик падіння, що загрожує військовослужбовцю другим струсом головного мозку.

**Запитання: Мій пацієнт не відновлюється або відновлюється дуже повільно. Які є фактори ризику щодо тривалого відновлення?**

**Відповідь:** Із тривалим відновленням після струсу головного мозку пов'язано декілька факторів ризику, як до-, так і посттравматичних. Найбільш послідовним прогностичним чинником тривалого відновлення є ступінь тяжкості гострих і підгострих симптомів.<sup>[3]</sup> Дотравматичні фактори включають належність до жіночої статі, струс головного мозку в анамнезі, мігрень, порушення сну та психологічні розлади (в тому числі ПТСР, тривога, депресія, СПАУ і зловживання психоактивними речовинами).<sup>[4,5,6]</sup> До посттравматичних факторів належать посттравматична мігрень / головний біль і гостре запаморочення.<sup>[3,4]</sup> Особливо актуальним чинником для військових є поширеність ПТСР і його потенційний вплив на відновлення після струсу головного мозку. Після струсу головного мозку ризик ПТСР підвищується від двох до трьох разів, а поширеність супутнього ПТСР і ЧМТ міститься в діапазоні 10–40%.<sup>[7,8]</sup> На перших етапах допомоги травмованим медпрацівники повинні усвідомлювати фактори ризику, пов'язані з ПТСР, в тому числі гострий стресовий розлад (ASD), який діагностується, коли гостра реакція на стрес (ASR) реакція на бойовий чи операційний стрес (combat or operational stress reaction, COSR) не зникає більше трьох днів. Щоб отримати детальнішу інформацію про ASR, ASD і ПТСР, зверніться до Настанов з клінічної практики VA/DoD щодо ПТСР і ASD.

**Запитання: Коли військовослужбовцю безпечно займатися сексом після струсу головного мозку?**

**Відповідь:** Статеву активність можна впроваджувати поступово, так само як і інші види діяльності, що вимагають зусиль, під час переходу через етапи. Сексом займатися безпечно тоді, коли це не викликає погіршення симптомів у військовослужбовця. На додаток до інших фізичних симптомів враховуйте втому, розлади настрою і запаморочення. Під час відновлення військовослужбовець може внести зміни до статевої активності (наприклад поза, частота, інтенсивність), щоб мінімізувати симптоми.

---

## MACE 2

### ОЦІНКА СТРУСУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ВІЙСЬКОВИХ

**Використовуйте MACE 2 якомога скоріше з моменту травми.**

П.І.Б: \_\_\_\_\_

Звання, посада, підрозділ: \_\_\_\_\_

Дата травми: \_\_\_\_\_

Час травми: \_\_\_\_\_

Медичний експерт: \_\_\_\_\_

Дата огляду: \_\_\_\_\_

**Призначення:** MACE 2 — мультимодальний інструмент, який допомагає медичним експертам в оцінці та діагностиці струсу головного мозку. Загальна оцінка, кодування та кроки, які необхідно виконати після завершення оцінки знаходяться в кінці MACE 2.

**Важливо:** MACE 2 є найбільш ефективним, якщо його використовувати якомога швидше з моменту травми. MACE 2 можна повторити для оцінки відновлення.

Час огляду: \_\_\_\_\_

#### «Червоні прапорці» Важливо!

Оцінка стану свідомості: оцінити наявність червоних прапорців у пацієнтів за шкалою коми Глазго (ШКГ) 13-15.

- ☐ Погіршення рівня свідомості
- ☐ Двоїння в очах
- ☐ Підвищена неспокійність, бойова або збуджена поведінка
- ☐ Епізоди повторного блювання

- ☐ Є результатом роботи пристрою для виявлення структурної травми головного мозку (якщо це стосується)



- ☐ Судоми
- ☐ Слабкість або поколювання в руках або ногах
- ☐ Сильний або такий, що посилюється, головний біль

**Не ВИКОРИСТОВУЙТЕ MACE 2, якщо присутні будь-які червоні прапорці.** Негайно зверніться до вищого рівня надання допомоги та розгляньте термінову евакуацію відповідно до порядку евакуації/тактичної бойової допомоги пораненим (ТССС) .

- ☐ Всі червоні прапорці ВІДСУТНІ:

Продовжте MACE 2 і спостерігайте за червоними прапорцями під час оцінювання.

Заповніть цей розділ, щоб визначити, чи мала місце травма ТА зміна свідомості чи пам'яті.

### 1. ОПИС ПОДІЇ:

#### А. Запишіть подію, як її описав військовослужбовець або свідок.

Використовуйте відкриті запитання, щоб отримати якомога більше деталей.

#### КЛЮЧОВІ ЗАПИТАННЯ:

- ☐ Можете розповісти, що ви пам'ятаєте? \_\_\_\_\_
- ☐ Що трапилось? \_\_\_\_\_
- ☐ Хто останній був з вами? \_\_\_\_\_

#### В. Ознаки для спостереження:

Чи спостерігалися будь-які з цих помітних ознак під частравми? Візуальні підказки, які вказують на можливий струс головного мозку, включають:

- |                                                                                                             |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Нерухомо лежить на землі                                                           | <input type="checkbox"/> Порожній або відсутній погляд                               |
| <input type="checkbox"/> Важкість в утримуванні рівноваги                                                   | <input type="checkbox"/> Травма обличчя після травми голови                          |
| <input type="checkbox"/> Повільно встає після прямого або непрямого удару по голові                         | <input type="checkbox"/> <b>Негативний</b> за <b>всіма</b> спостережуваними ознаками |
| <input type="checkbox"/> Дезорієнтація, сплутаність або нездатність належним чином відповідати на запитання |                                                                                      |

#### С. Запишіть тип події.

Позначте все, що підходить:

- |                                               |                                           |                                            |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Удар тупим предметом | <input type="checkbox"/> Спортивна травма | <input type="checkbox"/> Кульове поранення |
| <input type="checkbox"/> Падіння              | <input type="checkbox"/> Збройний напад   | <input type="checkbox"/> Вибух             |
| <input type="checkbox"/> Уламок               | <input type="checkbox"/> ДТП              | Приблизна відстань _____                   |
|                                               |                                           | <input type="checkbox"/> Інше              |

#### Д. Чи був удар або поштовх по голові?

- ☐ Ваша голова вдарилася об будь-який предмет?
- ☐ Чи вдарили вас будь-які предмети по голові?
- ☐ Ви відчули вибухову хвилю? (Вибухова хвиля, яка відчувається при ударі по тілу або голові, вважається ударом в голову).
- ☐ Чи було у Вас прискорення або уповільнення руху голови?

☐ ТАК ☐ НІ ☐ НЕВІДОМО

## 2. ЗМІНА СВІДОМОСТІ АБО ПАМ'ЯТІ

### А. Чи була зміна свідомості (ЗС)?

ЗСС – це тимчасове затьмарення свідомості або "дзвіну вухах".

☐ ТАК ☐ НІ

Якщо так, то як довго?

Секунди: \_\_\_\_\_ Хвилини: \_\_\_\_\_

☐ НЕВІДОМО

Ключові питання:

☐ Чи були ви приглушені, розгублені або "бачили зірки" одразу після події?

☐ Чи відчували ви себе як в тумані, сповільнено, або "щось було не так"?

### В. Чи була втрата свідомості (ВС)?

Втрата свідомості – це тимчасова непритомність або втрата свідомості.

☐ ТАК ☐ НІ

Якщо так, то як довго?

Секунди: \_\_\_\_\_ Хвилини: \_\_\_\_\_

☐ НЕВІДОМО

Ключові питання:

☐ Чи втрачали ви свідомість?

☐ Чи був період часу, який ви не можете пригадати?

### С. Чи була посттравматична амнезія (ПТА)?

ПТА – це проблема із запам'ятовуванням частини або всіх подій, пов'язаних із травмою.

☐ ТАК ☐ НІ

Якщо так, то як довго?

Секунди: \_\_\_\_\_ Хвилини: \_\_\_\_\_

☐ НЕВІДОМО

Ключові питання:

☐ Чи є період часу, який ви не можете пригадати?

☐ Що останнє ви пам'ятаєте перед подією?

☐ Що перше, що ви пам'ятаєте після події?

### Д. Чи був свідок ЗС, ВС або ПТА?

☐ ТАК ☐ НІ ☐ НЕВІДОМО

Якщо так, то як довго?

Секунди: \_\_\_\_\_ Хвилини: \_\_\_\_\_

Поради щодо оцінки:

Попросіть свідка підтвердити ЗС, ВС або ПТА та оцінити тривалість

## 3. СИМПТОМИ

Нижче наведені загальні симптоми після стресу головного мозку. Для цього випадку перевірте всі пункти, що стосуються

☐ Головний біль

☐ Запаморочення

☐ Проблеми з пам'яттю

☐ Порушення рівноваги

☐ Нудота/блювання

☐ Труднощі з концентрацією уваги

☐ Дратівливість

☐ Порушення зору

☐ Дзвін у вухах

☐ Інші: \_\_\_\_\_

☐ **Негативна відповідь на всі симптоми**

**4. ІСТОРІЯ**

A. Протягом останніх 12 місяців у вас діагностували струс головного мозку, не враховуючи цієї події?

☐ТАК ☐НІ

Якщо так, то скільки разів?

☐НЕВІДОМО

B. В анамнезі діагностований/лікований головний біль або мігрень.

☐ТАК ☐НІ

C. Наявність в анамнезі депресії, тривоги або інших поведінкових розладів.

☐ТАК ☐НІ

---

**РЕЗУЛЬТАТИ СКРИНІНГУ НА СТРУС ГОЛОВНОГО МОЗКУ  
(можливий струс головного мозку?)**

Чи був удар або поштовх по голові (1D)

ТА

БУДЬ-ЯКА зміна свідомості або пам'яті? (2A, 2B, 2C, або 2D)

**ТАК** ( для всіх)

**НІ** (для однієї із або обох)



| <b>ПОЗИТИВНИЙ СКРИНІНГ СТРУСУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ:</b>                                                                                                                                                                 | <b>НЕГАТИВНИЙ СКРИНІНГ СТРУСУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Продовжуйте МАСЕ 2.<br>2. Повне обстеження перед тим, як призначити відпочинок.<br>3. Повідомте результати лінійному керівництву.<br>4. Задokumentуйте та занесіть результати в електронну медичну карту (ЕМК). | 1. Зупинити МАСЕ 2.<br>2. Ініціювати 24-годинний період відпочинку. Під час відпочинку уникайте діяльності, яка погіршує симптоми. Наглядайте за військовослужбовцем відповідно до плану поступового повернення до активної діяльності (PRA).<br>3. Повідомте про результати обстеження безпосередньому керівництву.<br>4. Задokumentуйте та занесіть результати обстеження в електронну медичну карту (ЕМК). |

## КОГНІТИВНИЙ ТЕСТ

## 5. ОРІЄНТАЦІЯ

За кожну вірну відповідь нараховується один бал.

| Задайте це питання                                                         | Невірно | Вірно |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| "Який зараз місяць?"                                                       | 0       | 1     |
| "Яке число або день місяця?"                                               | 0       | 1     |
| "Який сьогодні день тижня?"                                                | 0       | 1     |
| "Який зараз рік?"                                                          | 0       | 1     |
| "Котра, на вашу думку, година?"                                            | 0       | 1     |
| Правильна відповідь повинна бути в межах однієї години від реального часу. |         |       |

## ОРІЄНТАЦІЯ: ЗАГАЛЬНИЙ БАЛ

/5

## 6. КОРОТКОЧАСНА ПАМ'ЯТЬ (КП)

Виберіть один список (A-F нижче) і використовуйте його для решти завдань МАСЕ 2. Прочитайте сценарій для кожного завдання, а потім прочитайте всі п'ять слів. Обведіть відповідь для кожного слова в кожному завданні. Повторіть випробування тричі, навіть якщо військовослужбовець набрав ідеальну кількість балів за будь-яке з них.

Сценарій 1: Прочитайте сценарій точно так, як він написаний.

**"Я перевірю вашу пам'ять. Я зачитаю вам список слів, а коли я закінчу, повторіть мені стільки слів, скільки зможете згадати, в будь-якому порядку".**

Сценарій випробувань 2 і 3: Прочитайте сценарій точно так, як він написаний.

**"Я повторюю цей список ще раз. Повторіть мені стільки слів, скільки зможете згадати, в будь-якому порядку, навіть якщо ви вже говорили їх раніше".**

|          | Спроба 1 |       | Спроба 2 |       | Спроба 3 |       |
|----------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| СПИСОК А | Невірно  | Вірно | Невірно  | Вірно | Невірно  | Вірно |
| Піджак   | 0        | 1     | 0        | 1     | 0        | 1     |
| Стріла   | 0        | 1     | 0        | 1     | 0        | 1     |
| Перець   | 0        | 1     | 0        | 1     | 0        | 1     |
| Бавовна  | 0        | 1     | 0        | 1     | 0        | 1     |
| Фільм    | 0        | 1     | 0        | 1     | 0        | 1     |

## КОРОТКОЧАСНА ПАМ'ЯТЬ: ЗАГАЛЬНИЙ БАЛ

/15

## АЛЬТЕРНАТИВНІ СПИСКИ СЛІВ

| В        | С      | Д        | Е         | Ф         |
|----------|--------|----------|-----------|-----------|
| Долар    | Палець | Малюк    | Свічка    | Лікоть    |
| Мед      | Монета | Мавпа    | Папір     | Яблуко    |
| Дзеркало | Ковдра | Парфуми  | Цукор     | Килим     |
| Сідло    | Лимон  | Світанок | Бутерброд | Сідло     |
| Якір     | Комаха | Праска   | Вагон     | Бульбашка |

## НЕВРОЛОГІЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ

### 7. Володіння мовою

- ☐ Нормально
- ☐ Ненормально

☐ Мовлення має бути плавним і невимушеним - без пауз або неприродних перерв.

- Заїкання або намагання говорити – це ненормально.

### 8. Пошук слів

- ☐ Нормально
- ☐ Ненормально

☐ Оцініть труднощі з пошуком слів:

- Труднощі з придумуванням назви предмета або намагання підібрати слова – це ненормально.

### 9. Сила потиску

- ☐ Нормально
- ☐ Ненормально

☐ Оцініть силу потиску. Сила потиску повинна бути сильною і рівною з обох боків.

- Нерівномірна або слабка сила хватки є відхиленням від норми.

### 10. Зсув пронатора

- ☐ Нормально
- ☐ Ненормально

☐ Попросіть військовослужбовця стати із заплющеними очима та витягнутими вперед руками, паралельно землі долонями догори. Оцініть протягом 5-10 секунд:

- Будь-який дрейф руки або долоні є ненормальним.

### 11. Стояння на одній нозі

- ☐ Нормально
- ☐ Ненормально

☐ Якщо можливо, попросіть військового зняти взуття. Попросіть військовослужбовця стати на одну ногу, руки на грудях, долоні торкаються плечей, очі спочатку відкриті. Після того, як військовослужбовець врівноважиться, попросіть його заплющити очі та засікти час протягом 15 секунд, як довго він зможе утримувати рівновагу. Повторіть тест з протилежною ногою.

- Втрата рівноваги на будь-якій нозі до восьми секунд є ненормальною.

**12. Хода вздовж лінії**

- ☐ Нормально
- ☐ Ненормально

☐ Якщо можливо, попросіть військовослужбовця зняти взуття. Попросіть військовослужбовця зробити шість кроків одна нога перед іншою, з п'яти на носок, розставивши руки в сторони.

- Тупотіння, спотикання або переставляння ніг – це ненормально.

**13. Реакція зіниць**

- ☐ Нормально
- ☐ Ненормально

☐ Зіниці повинні бути круглими, однакового розміру і швидко звужуватися на пряме яскраве світло.

- Неоднаковий розмір зіниць, затримка їх розширення або звуження є відхиленням від норми.

**14. Стеження за очима**

- ☐ Нормально
- ☐ Ненормально

☐ Обидва ока повинні плавно стежити за пальцем з боку в бік і вгору-вниз.

- Нерівномірне, нерегулярне або уповільнене стеження очима є ненормальним.

**РЕЗУЛЬТАТИ НЕВРОЛОГІЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ**

(Питання 7-14)

☐ **ВСІ ВІДПОВІДІ «НОРМАЛЬНО»****КОГНІТИВНИЙ ТЕСТ****15. КОНЦЕНТРАЦІЯ****А. Зворотні цифри**

Прочитайте сценарій і почніть тест з читання першого рядка чисел у першому тесті.

Обведіть відповідь для кожного рядка.

- Якщо відповідь вірна в Спробі 1, переходимо до наступного рядка більшої довжини у тому ж стовпчику.
- Якщо відповідь у Спробі 1 невірна, перейдіть до рядка з однаковою довжиною в Спробі 2.
- Якщо відповіді у Спробах 1 та 2 невірні, **ЗУПИНІТЬСЯ** і запишіть результат як нуль для цієї довжини рядка. Обчисліть загальний бал як суму попередніх правильних спроб.

Сценарій: Прочитайте сценарій точно так, як він написаний.

"Я буду читати тобі ряд цифр. Коли я закінчу, повторіть їх мені задом наперед. Тобто, у зворотному порядку від того, як я їх читав. Наприклад, якщо я скажу 7 - 1 - 9, то ти скажеш 9 - 1 - 7".

| Список А    |                                     | Невірно | Вірно |
|-------------|-------------------------------------|---------|-------|
| Спроба 1    | Спроба 2<br>(якщо Спроба 1 невірна) |         |       |
| 4-9-3       | 6-2-9                               | 0       | 1     |
| 3-8-1-4     | 3-2-7-9                             | 0       | 1     |
| 6-2-9-7-1   | 1-5-2-8-5                           | 0       | 1     |
| 7-1-8-4-6-3 | 5-3-9-1-4-8                         | 0       | 1     |

**ЗАГАЛЬНИЙ БАЛ: ЗВОРОТНІ ЦИФРИ (15А)**

    /4

**Списки альтернативних чисел концентрації**

**Примітка: Використовуйте той самий список (А-F), що й у запитанні 6 (КОРОТКОЧАСНА ПАМ'ЯТЬ)**

| Список В    |             | Список С    |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Спроба 1    | Спроба 2    | Спроба 1    | Спроба 2    |
| 5-2-6       | 4-1-5       | 1-4-2       | 6-5-8       |
| 1-7-9-5     | 4-9-6-8     | 6-8-3-1     | 3-4-8-1     |
| 4-8-5-2-7   | 6-1-8-4-3   | 4-9-1-5-3   | 6-8-2-5-1   |
| 8-3-1-9-6-4 | 7-2-7-8-5-6 | 3-7-6-5-1-9 | 9-2-6-5-1-4 |

| Список D    |             | Список Е    |             | Список F    |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Спроба 1    | Спроба 2    | Спроба 1    | Спроба 2    | Спроба 1    | Спроба 2    |
| 7-8-2       | 9-2-6       | 3-8-2       | 5-1-8       | 2-7-1       | 4-7-9       |
| 4-1-8-3     | 9-7-2-3     | 2-7-9-3     | 2-1-6-9     | 1-6-8-3     | 3-9-2-4     |
| 1-7-9-2-6   | 4-1-7-5-2   | 4-1-8-6-9   | 9-4-1-7-5   | 2-4-7-5-8   | 8-3-9-6-4   |
| 2-6-4-8-1-7 | 8-4-1-9-3-5 | 6-9-7-3-8-2 | 4-2-7-9-3-8 | 5-8-6-2-4-9 | 3-1-7-8-2-6 |

**В. Місяці у зворотному порядку**

Сценарій: Прочитайте сценарій точно так, як він написаний.

**"Тепер назвіть мені місяці року у зворотному порядку. Починай з останнього місяця і йди назад. Так: Грудень, листопад... Продовжуй".**

Правильні відповіді: Грудень - Листопад - Жовтень - Вересень - Серпень - Липень - Червень - Травень - Квітень - Березень - Лютий - Січень

|                                 | Невірно | Вірно |
|---------------------------------|---------|-------|
| Всі місяці у зворотному порядку | 0       | 1     |

Місяці у зворотному порядку (15В)

1

**ЗАГАЛЬНИЙ БАЛ: КОНЦЕНТРАЦІЯ –  
СУМА БАЛІВ:**

15А (0-4 БАЛІВ) та 15В (0 АБО 1 БАЛ)

5

**16. ДОВГОТРИВАЛА ПАМ'ЯТЬ (ДП)**

Прочитайте сценарій і обведіть відповідь до кожного слова.

НЕ повторюйте список слів.

Примітка: Використовуйте той самий список (А-Ф), що й у **ВПРАВИ 6**.

Сценарій: Прочитайте сценарій точно так, як він написаний.

**"Ти пам'ятаєш список слів, який я читав кілька хвилин тому? Я хочу, щоб ти назвав мені стільки слів з цього списку, скільки зможеш пригадати. Ти можеш називати їх у будь-якому порядку".**

| СПИСОК А | Невірно | Вірно |
|----------|---------|-------|
| Піджак   | 0       | 1     |
| Стріла   | 0       | 1     |
| Перець   | 0       | 1     |
| Бавовна  | 0       | 1     |
| Фільм    | 0       | 1     |

**ЗАГАЛЬНИЙ БАЛ: ДОВГОТРИВАЛА ПАМ'ЯТЬ**

5

**АЛЬТЕРНАТИВНІ СПИСКИ СЛІВ**

| В        | С      | Д        | Е         | Ф         |
|----------|--------|----------|-----------|-----------|
| Долар    | Палець | Малюк    | Свічка    | Лікоть    |
| Мед      | Монета | Мавпа    | Папір     | Яблуко    |
| Дзеркало | Ковдра | Парфуми  | Цукор     | Килим     |
| Сідло    | Лимон  | Світанок | Бутерброд | Сідло     |
| Якір     | Комаха | Праска   | Вагон     | Бульбашка |

## 17. ВЕСТИБУЛЯРНИЙ/ОКОРУХОВИЙ СКРИНІНГ (ВОС) ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ СТРУСУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

### Інструкція

#### Протипоказання до проведення ВОС: Нестабільний шийний відділ хребта.

Розгляньте можливість відкласти проведення ВОС, якщо пацієнт має явні симптоми або кваліфікований лікар недоступний. ВОС слід завершити перед поверненням до виконання обов'язків. Використовуйте розділ коментарів, якщо у вас виникли труднощі з виконанням конкретних завдань при виконанні ВОС.

**А. Базові симптоми.** Перед скринінгом запишіть головний біль, запаморочення, нудоту та потьмарення свідомості (HDNF) за шкалою від нуля до 10 балів.

**В. Плавне пересування.** Військовослужбовець та дослідник сидять. Тримайте кінчик пальця на відстані 1 метра від пацієнта. Військовослужбовець зосереджує увагу на цілі - кінчику пальця, в той час як лікар плавно переміщує кінчик пальця в горизонтальній площині на 50 см праворуч і ліворуч від середньої лінії зі швидкістю, що вимагає дві секунди для повного проходження зліва направо і справа наліво. Виконайте двічі. Повторіть у вертикальному напрямку на 50 см вище і півметра нижче середньої лінії вгору і вниз, переводячи очі на дві секунди повністю вгору і на дві секунди вниз. Повторіть двічі. Зафіксуйте головний біль, запаморочення, нудоту та потьмарення свідомості за шкалою від нуля до 10.

**С. Сакади.** Військовослужбовець та екзаменатор сидять.

1) Горизонтальні сакади: Тримайте два кінчики пальців горизонтально на відстані 1 метра від військовослужбовця та 50 см ліворуч і праворуч від середньої лінії, щоб військовослужбовець дивився під кутом 30 градусів ліворуч і праворуч. Військовослужбовець переводить погляд якомога швидше з точки в точку. Виконати 10 разів. Зафіксуйте головний біль, запаморочення, нудоту та потьмарення свідомості за шкалою від нуля до 10.

2) Вертикальні сакади: Повторіть двома кінчиками пальців вертикально на відстані 1 метра від військовослужбовця та на 50 см вище і нижче середньої лінії, щоб військовослужбовець дивився під кутом 30 градусів вгору і вниз. Військовослужбовець переводить погляд якомога швидше з точки в точку. Виконати 10 разів. Зафіксуйте головний біль, запаморочення, нудоту та потьмарення свідомості за шкалою від нуля до 10.

**Д. Конвергенція.** Військовослужбовець і дослідник сидять обличчям один до одного. Військовослужбовець фокусує погляд на мішені шрифту (стор. 14) на відстані витягнутої руки і повільно наближає його до кінчика носа. Військовослужбовець зупиняє мішень, коли бачить два чітких зображення або коли спостерігається відхилення очей назовні. Повторіть і виміряйте три рази. Записуйте сантиметри між мішенню та кінчиком носа для кожного випробування. Точка конвергенції більше п'яти сантиметрів від кінчика носа вважається ненормальною. Зафіксуйте головний біль, запаморочення, нудоту та потьмарення свідомості за шкалою від нуля до 10.

**Е. Тест вестибулярно-очного рефлексу (ВОР).** Військовослужбовець та дослідник сидять. Дослідник тримає мішень зі шрифтом (стор. 14) перед військовослужбовцем по середній лінії на відстані 1 метру, швидкість обертання встановлюється метрономом.

1) Горизонтальний тест ВОР: Військовослужбовець повертає голову горизонтально, фокусуючись на мішені на 20 градусів в кожну сторону.

Обертання = 180 поворотів? на хвилину (уд/хв). Виконати 10 разів. Зафіксувати: головний біль, запаморочення, нудоту та потьмарення свідомості через 10 секунд після тесту.

2) Вертикальний тест ВОР: Повторіть тест, рухаючи головою вертикально на 20 градусів вгору і вниз зі швидкістю 180 поворотів, рухів?/хв. Виконайте 10 разів. Зафіксуйте головний біль, запаморочення, нудоту та затуманення свідомості через 10 секунд після тесту.

**Г. Тест на зорову чутливість до руху (ЗЧР).** Військовослужбовець стоїть, розставивши ноги на ширині плечей, обличчям до жвавої зони. Екзаменатор стоїть поруч і трохи позаду військовослужбовця. Військовослужбовець витягує руку. Зосередившись на великому пальці, військовослужбовець повертає голову, очі та тулуб як єдине ціле на 80 градусів вправо та вліво. Обертання = 50 поворотів/хв. Виконати п'ять разів. Зафіксуйте головний біль, запаморочення, нудоту та потьмарення свідомості за шкалою від нуля до 10.

| 17. ОЦІНОЧНА КАРТКА ВОС | Вестибулярний/<br>очний<br>Моторний тест: | Не<br>перевірялись | Головний<br>біль<br>0-10 | Запаморочення<br>0-10 | Нудота<br>0-10 | Затуманення<br>0-10 | Коментарі                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                         | Базові симптоми                           | N/A                |                          |                       |                |                     |                                                                           |
|                         | <b>СИМПТОМИ:</b>                          |                    |                          |                       |                |                     |                                                                           |
|                         | Плавне пересування                        |                    |                          |                       |                |                     |                                                                           |
|                         | горизонтальні<br>Сакади                   |                    |                          |                       |                |                     |                                                                           |
|                         | Вертикальні<br>Сакади                     |                    |                          |                       |                |                     |                                                                           |
|                         | Зближення                                 |                    |                          |                       |                |                     | (Точка збігу в см):<br>Замір 1: _____<br>Замір 2: _____<br>Замір 3: _____ |
|                         | Горизонтальний тест ВОР                   |                    |                          |                       |                |                     |                                                                           |
|                         | Вертикальний тест ВОР                     |                    |                          |                       |                |                     |                                                                           |
|                         | Зорова чутливість до руху (ЗЧР)           |                    |                          |                       |                |                     |                                                                           |
|                         | Загальний бал                             |                    |                          |                       |                |                     |                                                                           |

Будь-який бал вище базового рівня вважається ненормальним

**РЕЗУЛЬТАТИ**



НОРМАЛЬНО



НЕНОРМАЛЬНО

**ПІДСУМКИ ТЕСТІВ**

Запишіть дані для правильного заповнення документації MACE 2.

**КОГНІТИВНИЙ ТЕСТ**

ОРІЄНТАЦІЯ – П. 5

    /5

КОРОТКОЧАСНА ПАМ'ЯТЬ (3 СПРОБИ) –

    /15

КОНЦЕНТРАЦІЯ (ЗАВДАННЯ А ТА В) – П. 15

    /5

ДОВГОТРИВАЛА ПАМ'ЯТЬ – П. 16

    /5**РЕЗУЛЬТАТ****≤ 25 НЕ НОРМАЛЬНИЙ**    /30**НЕВРОЛОГІЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ (П. 7-14)**☐☐

НЕНОРМАЛЬНО(+)    НОРМАЛЬНО(-)

**СИМПТОМИ (П. 3)**☐☐

1 АБО БІЛЬШЕ СИМПТОМІВ(+)    0 СИМПТ.(-)

**ІСТОРІЯ(П. 4А-4С)**☐☐

НАЯВНА(+)

ВІДСУТНЯ(-)

**РЕЗУЛЬТАТИ ВОС (П. 17)**☐☐☐

НЕНОРМАЛЬНО(+)

НОРМАЛЬНО(-)

ВІДКЛАДЕНО

**РЕЗУЛЬТАТИ****ДОСЛІДЖЕННЯ  
MACE 2**☐☐

ПОЗИТИВНИЙ(+)

НЕГАТИВНИЙ(-)

**ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ MACE 2:**

Задокументуйте результати MACE 2 в ЕМК з інструкціями щодо кодування.

☐ Ініціюйте клінічні рекомендації щодо поступового повернення до активності (PRA), починаючи з первинного лікування струсу головного мозку, що включає 24-годинний відпочинок.

Зверніться до Клінічних рекомендацій щодо поступового повернення до активності на [Health.mil/](https://www.health.mil/) / [TBIProtocols](https://www.tbiprotocols.org/)

**Обладнання ВОС Зразок шрифту 14 кеглем: А****ІНСТРУКЦІЯ З КОДУВАННЯ ТВИ**

Якщо скринінг на ЧМТ негативний, закодуйте: Z13.850\*

Послідовність кодування ЧМТ:

1. Первинний діагностичний код ЧМТ: S06. E L S E\*\*
2. Код первинного симптому, якщо стосується:  
(наприклад, H53.2 - диплопія)
3. Код статусу розгортання, якщо стосується:\*\*\*  
(наприклад, Z56.82 - розгорнутий або Z91.82 - історія військового розгортання)
4. Код зовнішньої причини захворюваності на ЧМТ:  
(наприклад, Y36.290A (A - використання при первинному зверненні)  
для бойових дій, пов'язаних з іншими вибухами та осколками,  
військовослужбовці, первинне звернення)
5. Код місця події, якщо стосується
6. Код виду діяльності, якщо стосується
7. Код особистої історії черепно-мозкової травми:  
якщо стосується Z87.820

\* MACE 2

\*\* Етіологія, локалізація, тяжкість, контакт

\*\*\* Код розгортання повинен відповідати першим чотирьом кодам, коли це можливо.

Для отримання додаткової інформації див.

TBICoE ICD-10 Coding Guidance Tool.

Посилання доступні на Health.mil/TBIProviders.

Ми уповноважені збирати інформацію, зазначену в цій формі, та будь-яку супровідну документацію, включаючи номери соціального страхування, відповідно до Закону про захист пацієнтів та доступне медичне обслуговування (Public Law No. 111-148), зі змінами, внесеними Законом про узгодження охорони здоров'я та освіти від 2010 року (Public Law No. 111-152), та Закону про соціальне забезпечення.

**ЦЕЙ ІНСТРУМЕНТ МОЖНА КОПІЮВАТИ ДЛЯ КЛІНІЧНОГО  
ВИКОРИСТАННЯ. PMID 4901.1.3.8**

Випущено: лютий 2012 р. | переглянуто березень 2021 р. Центром передового досвіду травматології Брайана.

Цей продукт переглядається щорічно і є актуальним до його заміни.

0 CM  
САНТИМЕТР

5 CM

15 CM

## ПОВТОРНА ОЦІНКА СТРУСУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

**Три або більше повторних оглядів, задокументованих за 12 місяців**

1. Комплексне неврологічне обстеження неврологом або іншим кваліфікованим медичним працівником:

- перегляд анамнезу попереднього струсу мозку з акцентом на часові рамки або зникнення симптомів;
- оцінка симптомів (на очному прийомі в медичного працівника):  
розглянути використання:

- ▶ Шкали нейроповедінкових симптомів (NSI) <sup>E</sup>

- ▶ Анкети гострої реакції на стрес (SASRQ) <sup>E</sup>

- оцінка рівноваги <sup>M</sup>.

2. Нейровізуалізація (на розсуд лікаря).

3. Нейропсихологічна оцінка психологом:

- оцінити: увагу, пам'ять, швидкість обробки інформації та виконавчу функцію;
- провести психосоціальну та поведінкову оцінку;
- врахувати зусилля пацієнта;
- виберіть інструмент нейрокогнітивної оцінки відповідно до клінічних рекомендацій TBICoE<sup>J</sup>.

4. Функціональна оцінка <sup>L</sup>, проведена ерготерапевтом/ фізичним терапевтом.

5. Визначення неврологом (або кваліфікованим медичним працівником) придатності до військової служби.

**Примітки:**

<sup>E</sup> Доступні ресурси (Health.mil/TBIProviders):

- Навчальна брошура про гострий струс мозку
- Шкала нейроповедінкових симптомів (NSI)
- Інформаційний лист лінійного лідера
- Настанови з кодування

• Рекомендація DCoE щодо інструменту нейроповедінкової оцінки (NSI -Neurobehavioral Symptom Inventory (шкала нейроповедінкових симптомів)).

<sup>J</sup> Рекомендація DCoE щодо інструменту нейроповедінкової оцінки (NSI):

Поточна політика Міністерства оборони США передбачає, що перед розгортанням усі військовослужбовці повинні пройти тестування за допомогою інструменту нейрокогнітивної оцінки (ІНКО). Серед кількох доступних тестів Міноборони США вибрало автоматизовану нейropsychологічну оцінку (ANAM Automated Neuropsychological Assessment Metrics (Автоматизований нейропсихологічний тест)) як NSI для використання у якості базового тестування перед розгортанням та оцінку після струсу мозку на театрі бойових дій. Детальні інструкції щодо проведення ANAM після травми наведені на сайті [Health.mil/TBIProviders](http://Health.mil/TBIProviders).

Для базових результатів ANAM надсилайте запити на адресу: [usarmy.jbsa.medcom.mbx.otsg-anam-baselines@mail.mil](mailto:usarmy.jbsa.medcom.mbx.otsg-anam-baselines@mail.mil)

<sup>L</sup> Функціональна оцінка:

Оцінити продуктивність військовослужбовця під час військової діяльності, яка імітує багатосистемні вимоги до виконання службових обов'язків у функціональному контексті. Вибрані для оцінки дії повинні одночасно випробувати конкретні «вразливі зони», пов'язані з лЧМТ, включаючи когнітивну (такі як виконавчі функції), сенсомоторну (такі як рівновага та стабільність погляду) та фізичну витривалість. Лікарі-реабілітологи повинні не тільки оцінювати продуктивність військовослужбовця, але й звернути увагу на симптоми, які спостерігаються до, під час і після функціональної оцінки.

<sup>M</sup> Система підрахунку порушень рівноваги (модифікована BESS):\*\*

Стати на рівну поверхню, очі закриті, руки на стегнах, оцінка в 3 –х положеннях:

1. На обох ногах (20 секунд)
2. На одній нозі (20 секунд)
3. Положення п'ятка-до-пальців (20 секунд)

У кожній позиції слід додати 1 бал за будь-яку з наступних помилок:

1. Переступання, спотикання або падіння
2. Відкриття очей
3. Підняття рук над гребенями клубових кісток
4. Підйом передньої частини стопи або п'ятки
5. Рух стегном (згинання чи відведення >30 градусів)
6. Перебування не в тестовій позиції >5 секунд

Рахуйте як 10 балів, якщо особа не може завершити тест

Загальна оцінка рівноваги\_\_\_\_\_

Примітка: \*\* Guskiewicz KM, Ross SE, Marshall SW. Postural Stability and Neuropsychological Deficits After Concussion in Collegiate Athletes. J Athl Train. 2001 Sep;36(3):263-273.

---