

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ ТА ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ

**«ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА ТА
БЕЗПЕКА В БОЙОВИХ УМОВАХ»**

ДМИТРО КАРАМИШЕВ

ДОКТОР НАУК З ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ, К.МЕД.Н.

ПРОФЕСОР

2023

ТАКТИЧНА ДОПОМОГА ПОРАНЕНИМ В БОЙОВИХ УМОВАХ TCCC (*Tactical Combat Casualty Care*)



ЛЕКЦІЯ 4 (ЧАСТИНА 1)

УРАЖАЮЧА ДІЯ ТА НАСЛІДКИ ЗАСТОСУВАННЯ
СУЧАСНОЇ ЗБРОЇ. БОЙОВІ ТРАВМИ. ТРАВМАТИЧНИЙ
ШОК.

ЗМІСТ:

- 1. Уражаюча дія та наслідки застосування: вогнепальної зброї; зброї вибухової дії; запалювальних речовин.
- 2. Втрати особового складу військ в умовах бойових дій.
- 3. Поранення та ушкодження голови, ока, живота.
- 4. Травматичний шок.

1. Уражаюча дія та наслідки застосування вогнепальної зброї,
зброї вибухової дії, запалювальних речовин

ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАХ І ОПІКАХ. ПРОТИШОКОВІ ЗАХОДИ

МІННО-ВИБУХОВІ ТРАВМИ

МЕХАНІЗМ УШКОДЖЕННЯ БОЄПРИПАСАМИ ВИБУХОВОЇ ДІЇ:

- МОМЕНТАЛЬНЕ ПІДВИЩЕННЯМ ТЕМПЕРАТУРИ БЛИЖЧЕ ДО ЕПІЦЕНТРУ;
- УДАРНА ХВИЛЯ;
- ОСКОЛКИ, ШРАПНЕЛЬ, ФРАГМЕНТИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, РУХОМІ УДАРНОЮ ХВИЛЕЮ З ВЕЛИКОЮ ШВИДКІСТЮ;
- ОБВАЛЕННЯ БУДІВЕЛЬ, ПЕРЕКРИТТІВ, СПОРУД.

МІННО-ВИБУХОВІ ТРАВМИ

ОСОБЛИВОСТІ МІННО-ВИБУХОВИХ ТРАВМ:

- ПЕРЕВАЖНО МНОЖИННІ ПОРАНЕННЯ;
- ВАЖКІ ТРАВМИ КІНЦІВОК: ПЕРЕЛОМИ КІСТОК, АМПУТАЦІЇ, ВИВИХИ СУГЛОБІВ;
- ЗАКРИТІ ТРАВМИ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ, МОЖЛИВІСТЬ РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОЇ КРОВОТЕЧІ;
- ВЕЛИКА КІЛЬКІСТЬ СТОРОННІХ ТІЛ В РАНІ

УДАРНА ВИБУХОВА ХВИЛЯ

- ВИБУХ СТВОРЮЄ УДАРНУ ХВИЛЮ, ЩО РУХАЄТЬСЯ ШВИДШЕ ЗВУКУ З РІЗКИМ ПЕРЕПАДОМ ТИСКУ (ВАКУУМНИЙ ХАРАКТЕР)
- УДАРНА ХВИЛЯ СПРИЧИНЮЄ: ОБШИРНУ ТУПУ ТРАВМУ, НАЙБІЛЬШЕ ТРАВМУЮЧИ ПОРОЖНИСТІ ВНУТРІШНІ ОРГАНИ, МОЗОК (ЧЕРЕПНО-МОЗКОВА ТРАВМА), ВИКЛИКАЄ КОНТУЗІЮ І РОЗРИВ ТКАНИН ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ В ВНАСЛІДОК НАДМІРНОГО ТИСКУ

ТИПИ ВИБУХОВИХ УРАЖЕНЬ

- 1. *ПЕРВИННІ* Є РЕЗУЛЬТАТОМ БЕЗПОСЕРЕДНЬОГО ВПЛИВУ ТИСКУ ("УДАРНА ХВИЛЯ") У ПОВІТРІ ЧИ У ВОДІ.
- *ДО ПЕРВИННИХ* УРАЖЕНЬ СЛІД ВІДНОСИТИ: КОНТУЗІЇ, УШКОДЖЕННЯ СЕРЕДНЄГО ТА ВНУТРІШНЬОГО ВУХА (РОЗРИВ БАРАБАННОЇ ПЕРЕТИНКИ), УШКОДЖЕННЯ ЛЕГЕНІВ («ВИБУХОВА ЛЕГЕНЯ») ТА ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ.

ТИПИ ВИБУХОВИХ УРАЖЕНЬ

- 2. *ВТОРИННІ* ВИНИКАЮТЬ ВНАСЛІДОК КОНТАКТУ З ФРАГМЕНТАМИ ВИБУХОВОГО ПРИСТРОЮ АБО ФРАГМЕНТАМИ ДОПОМІЖНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЩО ВІДЛІТАЮТЬ ВНАСЛІДОК ВИБУХУ.
- *ДО ВТОРИННИХ* СЛІД ВІДНОСИТИ: ПРОНИКАЮЧІ ПОРАНЕННЯ, ТУПІ ТРАВМИ ПЕВНОГО СТУПЕНЯ, ТРАВМИ ВНАСЛІДОК РУЙНУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙ.

ТИПИ ВИБУХОВИХ УРАЖЕНЬ

- 3. *ТРЕТИННІ* – ЦЕ СУПУТНІ УРАЖЕННЯ
- *ДО ТРЕТИННИХ* СЛІД ВІДНОСИТИ УРАЖЕННЯ В РЕЗУЛЬТАТІ ОПІКІВ, ОТРУЄННЯ ГАЗАМИ, ВДИХАННЯ ПИЛУ, ДИМУ АБО ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН.
- В УМОВАХ СУЧАСНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ, МИННО-ВИБУХОВІ УРАЖЕННЯ ЯК ПРАВИЛО ХАРАКТЕРИЗУЮТЬСЯ МНОЖИННИМИ УШКОДЖЕННЯМИ.

ЗВИЧАЙНІ ЗАСОБИ УРАЖЕННЯ

- У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ВИДУ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ, ЗВИЧАЙНІ ЗАСОБИ УРАЖЕННЯ ПОДІЛЯЮТЬСЯ НА:
 - 1) ОСКОЛКОВО-ФУГАСНІ БОЄПРИПАСИ;
 - 2) ЗАПАЛЮВАЛЬНІ БОЄПРИПАСИ;
 - 3) БОЄПРИПАСИ ОБ'ЄМНОГО ВИБУХУ.

УРАЖАЮЧА ДІЯ ЗВИЧАЙНИХ ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД:

- 1) ВИДУ (ВОГНЕПАЛЬНА, ВИСОКОТОЧНА ЗБРОЯ, БОЄПРИПАСИ ОБ'ЄМНОГО ВИБУХУ, ЗАПАЛЮВАЛЬНІ СУМІШІ ТОЩО);
- 2) КІЛЬКОСТІ РЕЧОВИНИ, ЯКА ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ, ЇЇ ВИДУ, ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ БОЄПРИПАСІВ;
- 3) ВОГНЕВОЇ ПОТУЖНОСТІ, КОНСТРУКЦІЇ БОЄПРИПАСУ, ЙОГО МОБІЛЬНОСТІ, СИСТЕМ НАВЕДЕННЯ НА ЦІЛІ.

УБІЙНА СИЛА ВРАЖАЮЧОГО ЗАСОБУ

- УБІЙНА СИЛА ВРАЖАЮЧОГО ЗАСОБУ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ КІНЕТИЧНОЮ ЕНЕРГІЄЮ, ЯКА РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ЗА ФОРМУЛОЮ: $E = MV^2/2$.
- *ЗБІЛЬШЕННЯ ЕНЕРГІЇ МОЖЛИВЕ ПРИ ЗБІЛЬШЕННІ ШВИДКОСТІ АБО МАСИ.*
- ПРИ ЦЬОМУ, ЗБІЛЬШЕННЯ ШВИДКОСТІ ДАЄ НАБАГАТО БІЛЬШЕ ЗРОСТАННЯ КІНЕТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ, НІЖ ЗБІЛЬШЕННЯ МАСИ СНАРЯДА. ТОМУ КОНСТРУКЦІЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ЙДЕ ШЛЯХОМ ЗБІЛЬШЕННЯ ШВИДКОСТІ ПОЛЬОТУ СНАРЯДА.
- *ОТЖЕ, ВИЗНАЧАЛЬНИЙ ПОКАЗНИК ЕФЕКТИВНОСТІ ЗБРОЇ - ПОЧАТКОВА ШВИДКІСТЬ СНАРЯДУ (КУЛІ).*

ГРУПИ СУЧАСНИХ ЗАПАЛЮВАЛЬНИХ БОЄПРИПАСІВ ТА СУМІШІВ:

- 1) ЗАПАЛЮВАЛЬНІ СУМІШІ НА ОСНОВІ НАФТОПРОДУКТІВ, АБО НАПАЛМИ;
- 2) МЕТАЛІЗОВАНІ ЗАПАЛЮВАЛЬНІ СУМІШІ, АБО ПІРОГЕЛІ;
- 3) ТЕРМІТИ ТА ТЕРМІТНІ СУМІШІ;
- 4) ЗВИЧАЙНИЙ АБО ПЛАСТИФІКОВАНИЙ (БІЛИЙ) ФОСФОР.

- 2. Втрати особового складу військ в умовах бойових дій

ВТРАТИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ВІЙСЬК

- *БЕЗПОВОРOTНІ ВТРАТИ* – ЦЕ ВТРАТИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ ВБИТИХ, ПОМЕРЛИХ ВІД ПОРАНЕНЬ І ХВОРОБ, ЗНИКЛИХ БЕЗ ВІСТИ, А ТАКОЖ ТИХ, ХТО ПОТРАПИВ У ПОЛОН ТА ІНТЕРНОВАНИХ.
- *САНІТАРНІ ВТРАТИ* – ПОРАНЕНІ Й УРАЖЕНІ У РЕЗУЛЬТАТІ ДІЇ РІЗНИХ ВИДІВ ЗБРОЇ ТА ХВОРИХ, ЯКІ ВТРАТИЛИ БОЄЗДАТНІСТЬ НЕ МЕНШ НІЖ НА ДОБУ, НАДІЙШЛИ НА ЕТАПИ МЕДИЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ, БУЛИ ТАМ ЗАРЕЄСТРОВАНІ Й ОТРИМАЛИ КВАЛІФІКОВАНУ МЕДИЧНУ ДОПОМОГУ.

САНІТАРНІ ВТРАТИ

- *БОЙОВІ САНІТАРНІ ВТРАТИ* – ВТРАТИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ СПРИЧИНЕНІ ДІЄЮ УРАЖАЮЧИХ ЧИННИКІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ БОЙОВОГО ЗАВДАННЯ.
- *НЕБОЙОВІ САНІТАРНІ ВТРАТИ* – ЦЕ ОСОБОВИЙ СКЛАД, ВКЛЮЧАЮЧИ ХВОРИХ Й ТИХ, ХТО ОТРИМАВ НЕБОЙОВУ ТРАВМУ.
- *КОЕФІЦІЄНТ ВТРАТ* – ВІДСОТОК ВТРАТ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ВІД ЗАГАЛЬНОЇ ЙОГО КІЛЬКОСТІ ЗА ДОБУ АБО ЗА ПЕВНИЙ ПЕРІОД БОЙОВИХ ДІЙ.

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗА СТУПЕНЯМИ ТЯЖКОСТІ

- *ТЯЖКОПОРАНЕНІ* – БІЙЦІ З ПОШКОДЖЕННЯМИ ЖИТТЄВО ВАЖЛИВИХ ОРГАНІВ ЧИ СИСТЕМ (20-25%);
- *ПОРАНЕНІ СЕРЕДНЬОГО ТУПЕНЮ ТЯЖКОСТІ* – БІЙЦІ З ПОШКОДЖЕННЯМИ, ЯКІ ПОТРЕБУЮТЬ ТРИВАЛОГО ЧАСУ ЛІКУВАННЯ (ДО 2 МІС.) (35-45%);
- *ЛЕГКОПОРАНЕНІ* – БІЙЦІ ТРАВМАМИ ЛЕГКОГО СТУПЕНЮ, ЯКІ ТИМЧАСОВО ВТРАТИЛИ БОЄЗДАТНІСТЬ, АЛЕ САМОСТІЙНО ПЕРЕСУВАЮТЬСЯ І САМІ СЕБЕ ОБСЛУГОВУЮТЬ (35-40%).

- 3. Поранення та ушкодження голови, ока, живота

ТРАВМИ ГОЛОВИ

МЕХАНІЗМИ ТРАВМ ГОЛОВИ

Травма голови це ураження скальпа, черепа або мозку



- Вибух або перевертання транспортного засобу, ДТП
- Перебування в радіусі **50 МЕТРІВ** від вибуху
- Пряме попадання в голову або втрата свідомості
- Вплив більш ніж одного вибуху (це можна виявити на медичному обстеженні)

Є Й ІНШІ **ЗОВНІШНІ ЧИННИКИ**, ЩО МОЖУТЬ ПРИВЕСТИ ДО **ТРАВМИ ГОЛОВИ**

ПРИЧИНИ ТРАВМ ГОЛОВИ:

- 1) ПРЯМЕ ПОПАДАННЯ СТОРОННЬОГО ПРЕДМЕТУ В ГОЛОВУ
- 2) ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНІ ПРИГОДИ ТА ПЕРЕВЕРТАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ;
- 3) ПАДІННЯ З ВИСОТИ;
- 4) ВОГНЕПАЛЬНІ ПОРАНЕННЯ;
- 5) ВИБУХОВІ УШКОДЖЕННЯ ТА ПЕРЕБУВАННЯ В РАДІУСІ 50 МЕТРІВ ВІД ВИБУХУ.

ПЕРЕВІРКА НА УШКОДЖЕННЯ ГОЛОВИ



Результат від глухого удару, впливу сили прискорення чи уповільнення. (наприклад, вибух, зіткнення або перекидання автомобіля, травма від падіння або спортивна травма)



Зазвичай, це **вогнепальні поранення, колоті або осколкові** поранення від вибухівки

ТУПА ТА ПРОНИКАЮЧА ТРАВМИ ГОЛОВИ

ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ УШКОДЖЕННЯ ГОЛОВИ ВКЛЮЧАЮТЬ:

- Нестандартна свідомість
- Дезорієнтація або запаморочення
- Головний біль
- Дзвін у вухах
- Амнезія
- Нудота/блювота
- Подвоєння в очах



ВАЖЛИВО! Повідомляйте про ознаки та симптоми черепно-мозкової травми медичному персоналу на місці події

АЛГОРИТМ MARCH

H - (HEAD INJURY / HYPOTHERMIA / HYPOVOLEMIA)

ТРАВМА ГОЛОВИ / ГІПОТЕРМІЯ / ГІПОВОЛЕМІЯ

- **ОЗНАКИ ЧМТ: ЗМІНЕНИЙ ПСИХІЧНИЙ СТАН, РОЗШИРЕНІ ЗІНИЦІ, ЖОВТА РІДИНА З НОСА АБО ВУХ, ДЕФОРМАЦІЯ ГОЛОВИ І СИНЦІ НАВКОЛО ОЧЕЙ**
- **ВИЗНАЧИТИ ЖИТТЄВІ ПОКАЗНИКИ ПОТЕРПІЛОГО І ОЦІНИТИ, ЧИ РОЗВИВАЄТЬСЯ ШОК (ГІПОВОЛЕМІЯ)**
- **У РАЗІ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ (ЧМТ) І ОЗНАК ШОКУ(ГІПОВОЛЕМІЇ) – ТЕРМІНОВА ЕВАКУАЦІЯ ДО ЛІКУВАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**
- **НЕВІДКЛАДНА ДОПОМОГА. ПЕРЕВ'ЯЗАТИ ТРАВМИ ГОЛОВИ (У РАЗІ НАЯВНОСТІ), ЗАБЕЗПЕЧИТИ КИСЕНЬ (ЗА ПОТРЕБОЮ)**

ТРАВМИ ГОЛОВИ

ОЗНАКИ І СИМПТОМИ ТРАВМИ ГОЛОВИ

Чекліст:

Поранення	Чи є наявні поранення?	(Так / Ні)
Оцінка	Головний біль чи блювота?	(Так / Ні)
	Дзвін у вухах?	(Так / Ні)
	Втрата пам'яті, сплутана свідомість чи відсутність свідомості?	(Так / Ні)
	Двоїння в очах чи запаморочення?	(Так / Ні)
	Відчуття тривоги?	(Так / Ні)
Відстань	Чи був поранений в радіусі 50 метрів від вибуху? Запишіть відстань до вибуху	(Так / Ні) Невідомо



ТРАВМИ ГОЛОВИ

ОЗНАКИ ТА СИМПТОМИ ЗГІДНО MACE 2* ОЦІНКИ МЕДИЧНИМ ПЕРСОНАЛОМ

Оцінка буде найефективніша, якщо буде проведена **якнайшвидше** після травми. Струс мозку треба запідозрювати при **БУДЬ-ЧОМУ** з цього списку:

- Погіршення рівня свідомості
- Двоїння в очах
- Тривога; збудження або агресивна поведінка
- Блювота
- Виявлено на рентгені (за наявності)
- Судоми
- Слабкість, поколювання в руках чи ногах
- Сильний або наростаючий головний біль

*Military Acute Concussion Evaluation 2
Військова оцінка струсу мозку

MACE 2
Military Acute Concussion Evaluation



Use MACE 2 as close to time of injury as possible.

Service Member Name: _____
DoD/EDIP/SSN: _____ Branch of Service & Unit: _____
Date of Injury: _____ Time of Injury: _____
Examiner: _____
Date of Evaluation: _____ Time of Evaluation: _____

Purpose: MACE 2 is a multimodal tool that assists providers in the assessment and diagnosis of concussion. The scoring, coding and steps to take after completion are found at the end of the MACE 2.

Timing: MACE 2 is most effective when used as close to the time of injury as possible. The MACE 2 may be repeated to evaluate recovery.

RED FLAGS

Evaluate for red flags in patients with Glasgow Coma Scale (GCS) 13-15.

☐ Deteriorating level of consciousness	☐ Results from a structural brain injury detection device (if available)
☐ Double vision	☐ Seizures
☐ Increased restlessness, combative or agitated behavior	☐ Weakness or tingling in arms or legs
☐ Repeat vomiting	☐ Severe or worsening headache

Defer MACE 2 if any red flags are present. Immediately consult higher level of care and consider urgent evacuation according to evacuation precedence/Tactical Combat Casualty Care (TCCC).

☐ **Negative for all red flags**
Continue MACE 2, and observe for red flags throughout evaluation.

Revised 10/2018 dvbic.dcoe.mil Page 1 of 14

АКУБАРОТРАВМА ТА ЗАБІЙ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

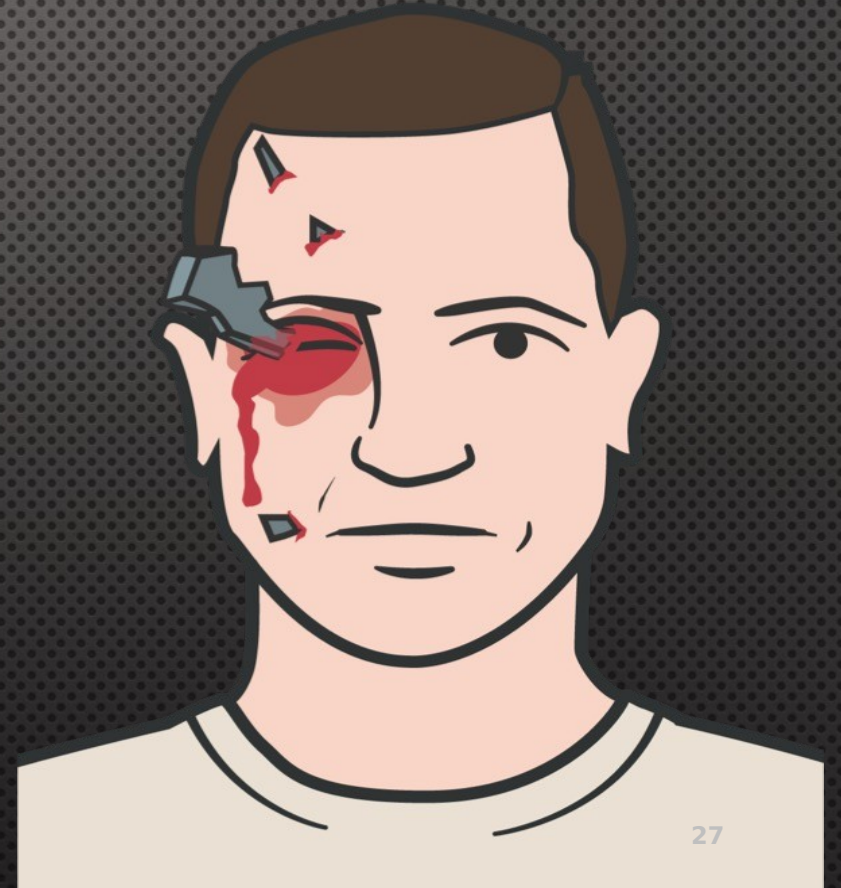
- АКУБАРОТРАВМА (КОНТУЗІЯ) – ВІД ЛАТ. CONTUSIO – «ЗАБІЙ».
УРАЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ВНАСЛІДОК
РІЗКОГО МЕХАНІЧНОГО ВПЛИВУ,
ПОВІТРЯНОЇ ХВИЛІ, УДАРУ О ЗЕМЛЮ ЧИ
ВОДУ ТОЩО.

ТРАВМИ ОКА

КОЛИ ПІДОЗРЮВАТИ ПРОНИКАЮЧУ ТРАВМУ ОКА

- 1** Кровотеча, що оточує око, всередині очного яблука; або виходить з очного яблука
- 2** Очевидне проникнення осколків або сміття в очне яблуко або орбіту
- 3** Виступаючі предмети з очного яблука
- 4** набряк або розриви очного яблука
- 5** Випинання очного яблука
- 6** Зниження зору та набряк в області ока
- 7** Деформовані частини ока

#TCCC-CLS-PPT-13 30 JUN 20



ЯКЩО ВИ ПОМІТИЛИ АБО ЗАПІДОЗРОЛИ ПРОНИКАЮЧУ ТРАВМУ ОКА - ЗАХИСТІТЬ ЙОГО



Прикрийте око **ЩИТОМ НА ОЧІ**.
Покладіть щиток на пошкоджене око (не обидва ока) і закріпіть його скотчем

Якщо жорсткий захисний щиток недоступний,
ТАКТИЧНІ ОКУЛЯРИ також можуть бути
використані для захисту очей

ПОРАНЕННЯ ТА УШКОДЖЕННЯ ЖИВОТА

- Поранення та ушкодження живота бувають *закриті й відкриті (проникаючі та непроникаючі)*, з ушкодженням внутрішніх органів і без ушкодження внутрішніх органів).

ХАРАКТЕРНІ СИМПТОМИ ГОСТРОГО ЖИВОТА:

- 1) РІЗКИЙ БІЛЬ В ЖИВОТІ, ЩО ЗМУШУЄ ПРИЙНЯТИ ВИМУШЕНЕ ПОЛОЖЕННЯ ЛЕЖАЧИ НА БОКУ ІЗ ЗІГНУТИМИ НОГАМИ («ПОЗА ЕМБРІОНА»);
- 2) НАПРУЖЕНИЙ, ТВЕРДИЙ ЯК ДОШКА ЖИВІТ;
- 3) НУДОТА, БЛЮВОТА ВМІСТОМ ШЛУНКУ АБО КРОВ'Ю;
- 4) СПРАГА, СУХИЙ ЯЗИК;
- 5) СЛАБКИЙ, ПРИСКОРЕНИЙ ПУЛЬС;
- 6) БЛІДІСТЬ ШКІРНИХ ПОКРИВІВ;
- 7) ВІДСУТНІСТЬ ДИХАЛЬНИХ РУХІВ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ;
- 8) ЗОВНІШНЯ КРОВОТЕЧА;
- 9) ВИПАДАННЯ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ (ПРИ ВІДКРИТИХ ТРАВМАХ).

ПРИ ПОРАНЕННІ ЖИВОТА НЕОБХІДНО:

- 1) НАДАТИ ПОСТРАЖДАЛОМУ ЗРУЧНОГО ПОЛОЖЕННЯ (НА СПИНІ), ПОКЛАСТИ ВАЛИК ПІД КОЛІНА;
- 2) НАКЛАСТИ ЧИСТУ, СТЕРИЛЬНУ ПОВ'ЯЗКУ НА РАНУ ТА ЗАФІКСУВАТИ ЇЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛЕЙКОПЛАСТИРУ;
- 3) УКРИТИ ПОРАНЕНОГО МЕДИЧНОЮ НАКИДКОЮ (ТЕРМОКОВДРОЮ).

ПРИ ТРАВМІ ЖИВОТА ЗАБОРОНЕНО:

- 1) ВПРАВЛЯТИ ВНУТРІШНІ ОРГАНИ В ЧЕРЕВНУ ПОРОЖНИНУ;
- 2) ПРИБИРАТИ З РАНИ СТОРОННІ ПРЕДМЕТИ;
- 3) ДАВАТИ ПИТИ.
- 4) ДАВАТИ ЗНЕБОЛЮВАЛЬНІ, СПАЗМОЛІТИКИ
- ПРИ НАЯВНОСТІ СТОРОННЬОГО ТІЛА В РАНИ ЇЇ СЛІД ПРИКРИТИ АСЕПТИЧНОЮ ПОВ'ЯЗКОЮ.

- 4. Травматичний шок

- *ТРАВМАТИЧНИЙ ШОК* – КРИТИЧНИЙ ДЛЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ПАТОЛОГІЧНИЙ СТАН, КОТРИЙ ВИНИКАЄ УНАСЛІДОК ВАЖКИХ МАСИВНИХ УШКОДЖЕНЬ, МІННО-ВИБУХОВИХ, ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕННЯХ З АМПУТАЦІЯМИ, ПЕРЕЛОМАМИ КІСТОК, ТРАВМАМИ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ ТОЩО, І СУПРОВОДЖУЄТЬСЯ ВИРАЖЕНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ФУНКЦІЙ ЖИТТЄВО ВАЖЛИВИХ ОРГАНІВ, У ПЕРШУ ЧЕРГУ КРОВООБІГУ І ДИХАННЯ.

- ПЕРША ФАЗА (ЕРЕКТИЛЬНА).
- ВИНИКАЄ ПІД ЧАС ОТРИМАННЯ ТРАВМИ ВНАСЛІДОК БОЛЬОВИХ ІМПУЛЬСІВ, ЩО ЙДУТЬ ВІД ЗОНИ УРАЖЕННЯ, ВИНИКАЄ РІЗКЕ ЗБУДЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ, ПІДВИЩУЄТЬСЯ ОБМІН РЕЧОВИН, У КРОВІ ПІДВИЩУЄТЬСЯ ВМІСТ АДРЕНАЛІНУ, ПРИСКОРЮЄТЬСЯ ДИХАННЯ, СПОСТЕРІГАЄТЬСЯ СПАЗМ КРОВОНОСНИХ СУДИН, ПОСИЛЮЄТЬСЯ ДІЯЛЬНІСТЬ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ, НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ.
- ВІДПОВІДНА ФАЗА ШОКУ Є КОРОТКОЧАСНОЮ ТА ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ СИЛЬНИМ ПСИХОМОТОРНИМ ЗБУДЖЕННЯМ. ПРИ ЦЬОМУ ЗАХИСНІ ВЛАСТИВОСТІ ОРГАНІЗМУ ШВИДКО ВИСНАЖУЮТЬСЯ, КОМПЕНСАТОРНІ МОЖЛИВОСТІ ВГАСАЮТЬ.

- *ДРУГА ФАЗА (ТОРПІДНА АБО ФАЗА ЗАГАЛЬМОВАНOSTI).*
- *ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ ПРИГНІЧЕННЯМ ДІЯЛЬНОСТІ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ, СЕРЦЯ, ЛЕГЕНІВ, ПЕЧІНКИ, НИРОК. ТОКСИЧНІ РЕЧОВИНИ, ЩО НАКОПИЧУЮТЬСЯ У КРОВІ, ВИКЛИКАЮТЬ ПАРАЛІЧ СУДИН ТА КАПІЛЯРІВ. У РЕЗУЛЬТАТІ РІЗКОГО ЗМЕНШЕННЯ НАДХОДЖЕННЯ КРОВІ ДО ОРГАНІВ ЗНИЖУЄТЬСЯ АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК, ПОСИЛЮЄТЬСЯ КИСНЕВЕ ГОЛОДУВАННЯ.*
- *ТАКИЙ СТАН ШВИДКО ПРИЗВОДИТЬ ДО СИСТЕМНИХ ПОРУШЕНЬ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗМУ, ЗАГИБЕЛІ НЕРВОВИХ КЛІТИН ТА СМЕРТІ ПОСТРАЖДАЛОГО.*

СТУПЕНІ ШОКУ (ТОРПІДНА ФАЗА)

- ШОК І СТУПЕНЮ (ЛЕГКИЙ)
- ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ БІЛИЙ, СВІДОМІСТЬ ЯСНА, ІНОДІ ЛЕГКА ЗАГАЛЬМОВАНІСТЬ, РЕФЛЕКСИ ЗНИЖЕНІ. ПУЛЬС ПРИСКОРЕНИЙ, 90 – 100 УДАРІВ ЗА ХВИЛИНУ, АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК НЕ НИЖЧЕ 100 ММ РТ.СТ.

СТУПЕНІ ШОКУ (ТОРПІДНА ФАЗА)

- ШОК II СТУПЕНЮ (СЕРЕДНЬОЇ ТЯЖКОСТІ)
- ВИРАЖЕНА ЗАГАЛЬМОВАНІСТЬ, МЛЯВІСТЬ, ШКІРНІ ПОКРИВИ ТА СЛИЗОВІ ОБОЛОНКИ БЛІДІ, АКРОЦΙΑНОЗ. ШКІРА ВКРИТА ЛИПКИМ ПОТОМ, ДИХАННЯ ПРИСКОРЕНЕ ТА ПОВЕРХНЕВЕ. ЗІНИЦІ РОЗШИРЕНІ. ПУЛЬС 120 –140 УДАРІВ ЗА ХВИЛИНУ, АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК 80-70 ММ РТ.СТ.

СТУПЕНІ ШОКУ (ТОРПІДНА ФАЗА)

- ШОК III СТУПЕНЮ (ТЯЖКИЙ)
- СТАН ПОСТРАЖДАЛОГО ТЯЖКИЙ, СВІДОМІСТЬ ЗБЕРЕЖЕНА ЛИШЕ ЧАСТКОВО, НА БОЛЬОВІ ПОДРАЗНИКИ НЕ РЕАГУЄ. ШКІРНІ ПОКРИВИ ЗЕМЛИСТО-СІРОГО КОЛЬОРУ ВКРИТІ ХОЛОДНИМ ЛИПКИМ ПОТОМ, ВИРАЖЕНА СИНЮШНІСТЬ ГУБ, НОСА ТА КІНЧИКІВ ПАЛЬЦІВ. ПУЛЬС НИТКОПОДІБНИЙ, 140 – 160 УДАРІВ ЗА ХВИЛИНУ, АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК МЕНШ НІЖ 70 ММ РТ.СТ. ДИХАННЯ ПОВЕРХНЕВЕ, ЧАСТЕ, ІНОДІ ЗРІДЖЕНЕ. МОЖЛИВО БЛЮВАННЯ, МИМОВІЛЬНЕ СЕЧОВИДІЛЕННЯ ТА ДЕФЕКАЦІЯ.

СТУПЕНІ ШОКУ (ТОРПІДНА ФАЗА)

- ШОК IV СТУПЕНЮ (ПРЕАГОНІЯ АБО АГОНІЯ)
- СВІДОМІСТЬ ВІДСУТНЯ. ПУЛЬС ТА АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК НЕ ВИЗНАЧЕНІ. ТОНИ СЕРЦЯ ДУЖЕ ВАЖКО ВИСЛУХОВУЮТЬСЯ. ДИХАННЯ АГОНАЛЬНЕ, ПО ТИПУ КОВТАННЯ ПОВІТРЯ.

ПЕРЕКОНАЙТЕСЯ, ЩО ПОРАНЕННЯ ДОГЛЯНУТІ КРОВОТЕЧА ЦЕ НАЙПОШИРЕНІША ПРИЧИНА ШОКУ І СМЕРТІ НА ПОЛІ БОЯ, ЯКІЙ МОЖНА ЗАПОБІГТИ



Спостерігайте, чи не йде кров під та
біля: Турнікетів, тиснучих пов'язок
та перев'язок

Якщо кровотеча не
зупиняється
Затягніть турнікет сильніше
Затягніть тиснучу пов'язку
сильніше

#TCCC-CLS-PPT-15 30 JUN 20

Перевіряйте поранення
зупинити або

У першу чергу перевіряйте на
відновлення кровотечі життєво-
важливі поранення

СЛІДКУЙТЕ ЗА ВІДНОВЛЕННЯМ КРОВОТЕЧІ

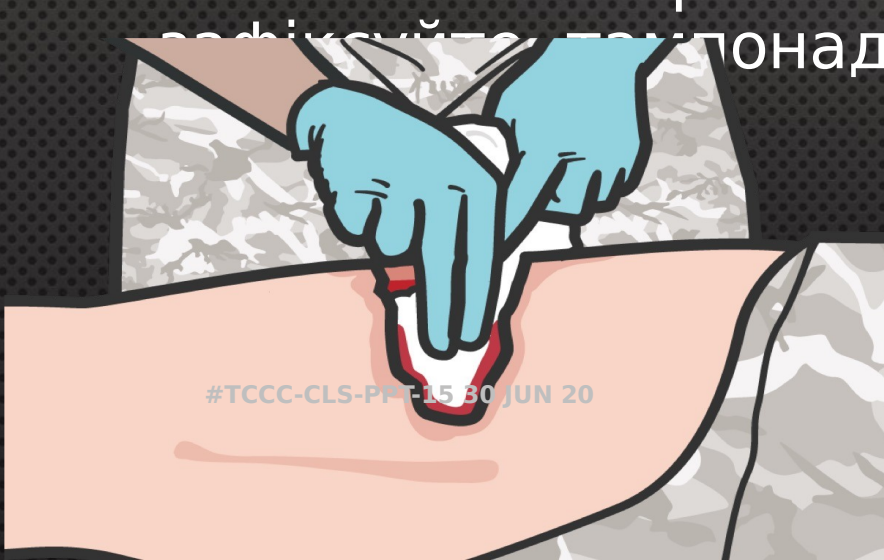
ДОГЛЯД ЗА РАНАМИ

ДОПОМОГА ПРИ ВІДНОВЛЕННІ КРОВОТЕЧІ

Затампонуйте гемостатиком будь-яке поранення, що продовжує кровоточити

Після 3-х хвилинного тиску, обережно **перевірте наявність** кровотечі під тампонадою, щоби переконатися у тому, що кровотеча контрольована

Як тільки ви переконаєтеся, що кровотеча зупинилася, зафіксуйте тампонаду накладанням тиснучої пов'язки



#TCCC-CLS-PPT-15 30 JUN 20

**ЗАВЖДИ
ПЕРЕОЦІНЮЙТЕ
ЕФЕКТИВНІСТЬ НАДАНОЇ
ДОПОМОГИ!**



КОНТРОЛЬ КРОВОТЕЧ

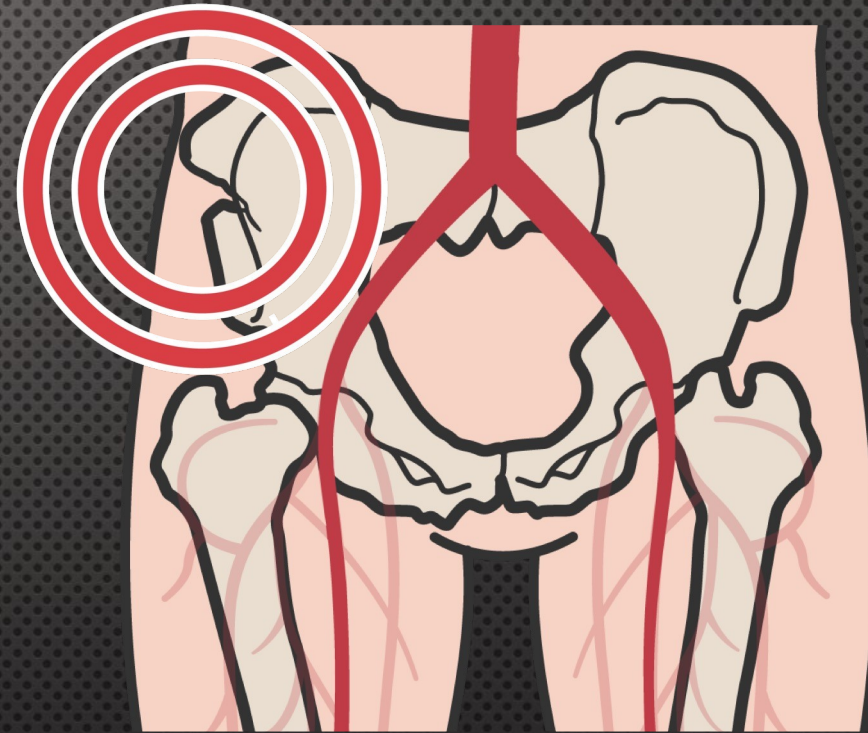
PELVIC FRACTURES

Перелом тазу можна запідозрити, якщо ушкодження є наслідком тупої травми або вибуху, із **ОДНИМ АБО БІЛЬШЕ** симптомів:

- Біль в області тазу
- Ампутація нижньої кінцівки
- Деформації, проникаючі травми, синці біля тазу
- Крепітація тазових кісток (відчуття або звук хрусту)
- Втрата свідомості



Якщо є **підозра** на перелом тазу, постраждалий **ПОТРЕБУЄ** детальної оцінки **медичним персоналом**



ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ІНФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ТРАВМАТИЧНОМУ ШОЦІ

- 1. Інфузійна терапія передбачає введення інфузійних кристалоїдних (невеликі молекули) розчинів (*гіпертонічний або ізотонічний*) і колоїдних (великі молекули) розчинів (*декстран*) об'ємом 500 –1000 мл, що створюють штучну гемодилюцію (розжиження циркулюючої крові), нормалізують об'єм циркулюючої крові і мікроциркуляцію, що підвищує віддачу O_2 тканинам і відновлює порушений метаболізм.
- 2. Дефіцит об'єму циркулюючої крові при масивній крововтраті також заміщуюють іншими кровозамінниками і цільною кров'ю. У якості інфузійних засобів використовують препарати плазми крові (альбумін, тощо).
- 3. При важкому перебігу шоку зі значною крововтратою одночасно з декстраном слід проводити гемотрансфузію (вводити кров) в співвідношенні 1:1.
- Алгоритм дій, який передбачає надання допомоги пораненому у шляхом трансфузії компонентів крові згідно зі Стандартами надання медичної допомоги постраждалим з геморагічним шоком на догоспітальному етапі при травмі