



**COMBAT MEDIC/
CORPSMAN**



ДОПОМОГА ПОРАНЕНИМ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ

МОДУЛЬ 08:

ОЦІНКА ТА НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПРИ
ПОРУШЕННЯХ ДИХАННЯ В ПОЛЬОВИХ
УМОВАХ



Committee on
Tactical Combat
Casualty Care
(CoTCCC)

TCCC TIER 1
All Service Members

TCCC TIER 2
Combat Lifesaver

TCCC TIER 3
Combat Medic/Corpsman

TCCC TIER 4
Combat Paramedic/Provider

НАВЧАННЯ, ЗАСНОВАНЕ НА ЕТАПНОСТІ



СТАНДАРТИЗОВАНИЙ СПІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

1 x КІНЦЕВА НАВЧАЛЬНА ЦІЛЬ

09 Згідно з бойовим або небойовим сценарієм, провести оцінку та надати допомогу при порушеннях дихання та травмі грудної клітки у фазі Допомоги в польових умовах відповідно до Настанов Комітету ТССС.

- 9.1 Визначити ознаки та симптоми порушень дихання. (ASM T5:E23)
- 9.2 Визначити ознаки та симптоми небезпечної для життя травми грудної клітки. (ASM T5:E24)
- 9.3 Визначити ознаки та симптоми відкритого пневмотораксу (рани грудної клітки, що всмоктує повітря) на етапі допомоги в польових умовах. (CLS T9:E52)
- 9.4 Визначити важливість і особливості використання торакальних оклюзійних наліпок з клапаном та без. (CLS T9:E53)
- ⊘ 9.5 Продемонструвати накладання торакальної оклюзійної наліпки на відкриту рану грудної клітки. (CLS T9:E54)
- 9.6 Визначити ознаки, симптоми та початкове лікування напруженого пневмотораксу під час допомоги в польових умовах. (CLS T9:E55)
- ⊘ 9.7 Продемонструвати голкову декомпресію грудної клітки в другому міжребер'ї по середньоключичній лінії. (CLS T9:E56)
- ⊘ 9.8 Продемонструвати голкову декомпресію грудної клітки в п'ятому міжребер'ї по передній пахвовій лінії. (CLS T9:E57)
- 9.9 Визначити ознаки повторного напруженого пневмотораксу або неуспішного його лікування. (CLS T9:E58)

09 x ПРОМІЖНІ ЦІЛІ НАВЧАННЯ

= Кінцеві цілі навчання

● = Теоретичні навички

⊘ = Практичні навички

Три ФАЗИ ТССС

1

**ДОПОМОГА ПІД
ВОГНЕМ (СУФ)/
ПІД ЗАГРОЗОЮ**

**ВІДКРИЙТЕ ВОГОНЬ У
ВІДПОВІДЬ ТА
СХОВАЙТЕСЬ В УКРИТТЯ**

2

**ДОПОМОГА В
ПОЛЬОВИХ
УМОВАХ (ТФС)**

**ПРАЦЮЙТЕ В УКРИТТІ /
З ПРИКРИТТЯМ**

3

**ДОПОМОГА НА
ЕТАПІ
ТАКТИЧНОЇ
ЕВАКУАЦІЇ
(ТАСЕВАС)**

**БІЛЬШ РЕТЕЛЬНА ОЦІНКА
СТАНУ ТА ВИКОНАННЯ
ПЕРЕДЕВАКУАЦІЙНИХ
ПРОЦЕДУР**



ВИ ТУТ

MARCH PAWS

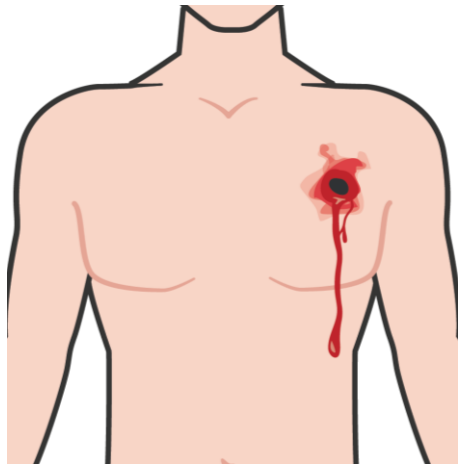
ЗАГРОЗЛИВІ ДЛЯ ЖИТТЯ

- М** МАСИВНА КРОВОВТРАТА
ПРІОРИТЕТ №1
- А** ДИХАЛЬНІ ШЛЯХИ
- ▶ R** ДИХАННЯ
- С** КРОВООБІГ
- Н** ГІПОТЕРМІЯ/
ТРАВМИ ГОЛОВИ

ПІСЛЯ УСУНЕННЯ ЗАГРОЗИ ДЛЯ ЖИТТЯ

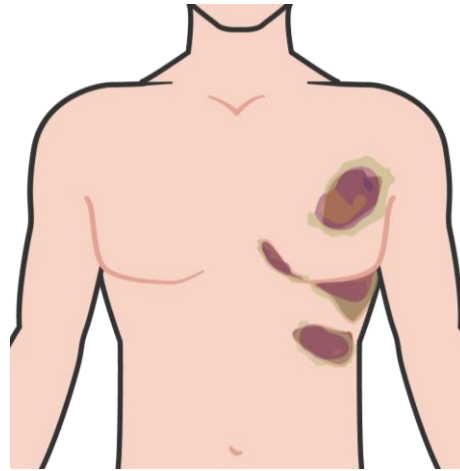
- Р** ЗНЕБОЛЕННЯ
- А** АНТИБІОТИКИ
- W** РАНИ
- S** ШИНИ

ЗАГРОЗЛИВА ДЛЯ ЖИТТЯ ТРАВМА ГРУДНОЇ КЛІТКИ



ПРОНИКАЮЧЕ ПОРАНЕННЯ

Вогнепальне або осколкове поранення грудної клітки



ТУПА ТРАВМА

Вибух саморобного вибухового пристрою (СВП), дорожньо-транспортна пригода з сильним ударом (удар грудної клітки об кермо) тощо.

Деформації, синці, набряки, забої (в ділянці грудної клітки та на спині), **крепітація**, яка відчувається пальпаторно або чується на слух (потріскування, лопання, скрипіння)

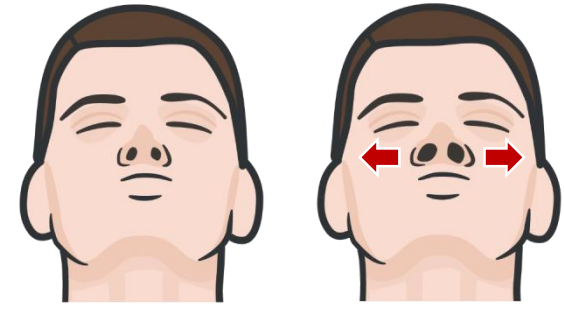
БУДЬ-ЯКІ деформації грудної клітки



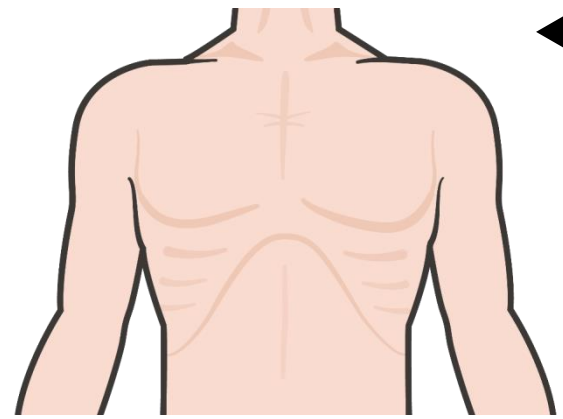
ПАМ'ЯТАЙТЕ: ці травми можуть призвести до напруженого пневмотораксу.

Напружений пневмоторакс - це **одна з найпоширеніших причин** смерті на полі бою, якій можна запобігти

ОЗНАКИ ПОРУШЕНЬ ДИХАННЯ



РОЗДУВАННЯ КРИЛ НОСА ▲
Ніздрі розширюються під час дихання



◀ **ВТЯГУВАННЯ/РЕТРАКЦІЇ**
Втягування шкіри в ділянці яремної ямки або міжреберних проміжків всередину під час вдихів пацієнта



ТАХІПНОЕ **ЗАДИШКА**

◀ **ПОЛОЖЕННЯ ТРИНОГИ**
Пацієнт сидить або стоїть, нахилившись вперед та спираючись руками на коліна



СПЛУТАНІСТЬ СВІДОМОСТІ/ЛЕГКЕ ЗАПАМОРОЧЕННЯ та/або **ЗБУДЖЕННЯ** через брак кисню



ЦІАНОЗ
губ та навколо рота

M A R C H

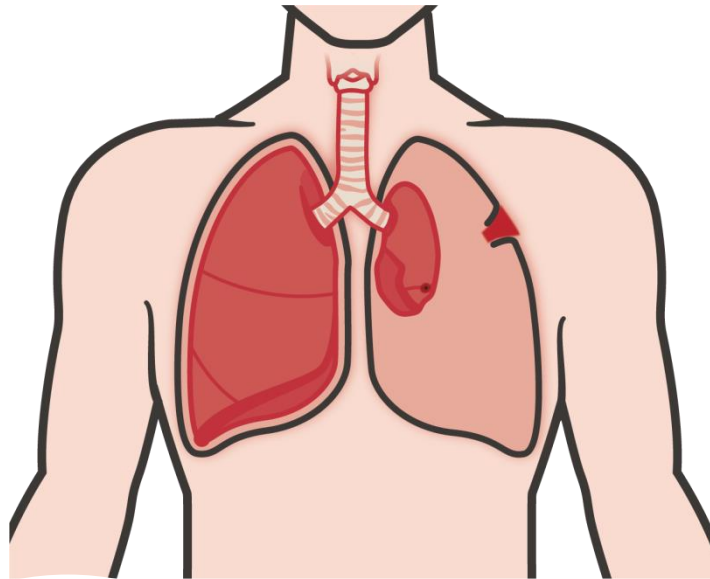
ПУЛЬСОКСИМЕТРІЯ

ПУЛЬСОКСИМЕТРІЯ — це метод оцінки, який може допомогти вам визначити, чи є у вашого пацієнта дихальний розлад.

Показник пульсоксиметра **нижче 90%** може вказувати на дихальну недостатність у пораненого.

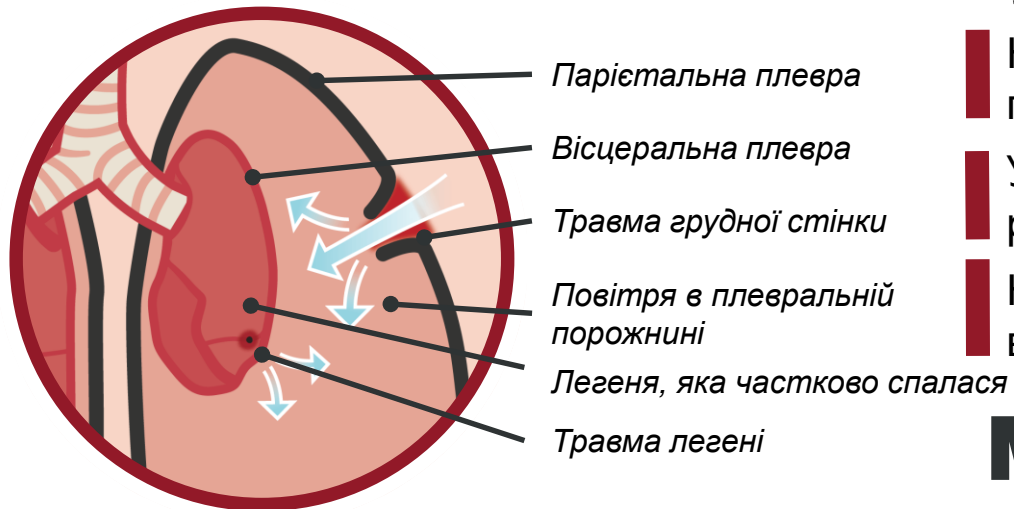


ВІДКРИТИЙ ПНЕВМОТОРАКС



Плевральна порожнина між легенями та грудною стінкою природно має від'ємний тиск, який допомагає легеням залишатися розправленими та не спадатися під час видиху.

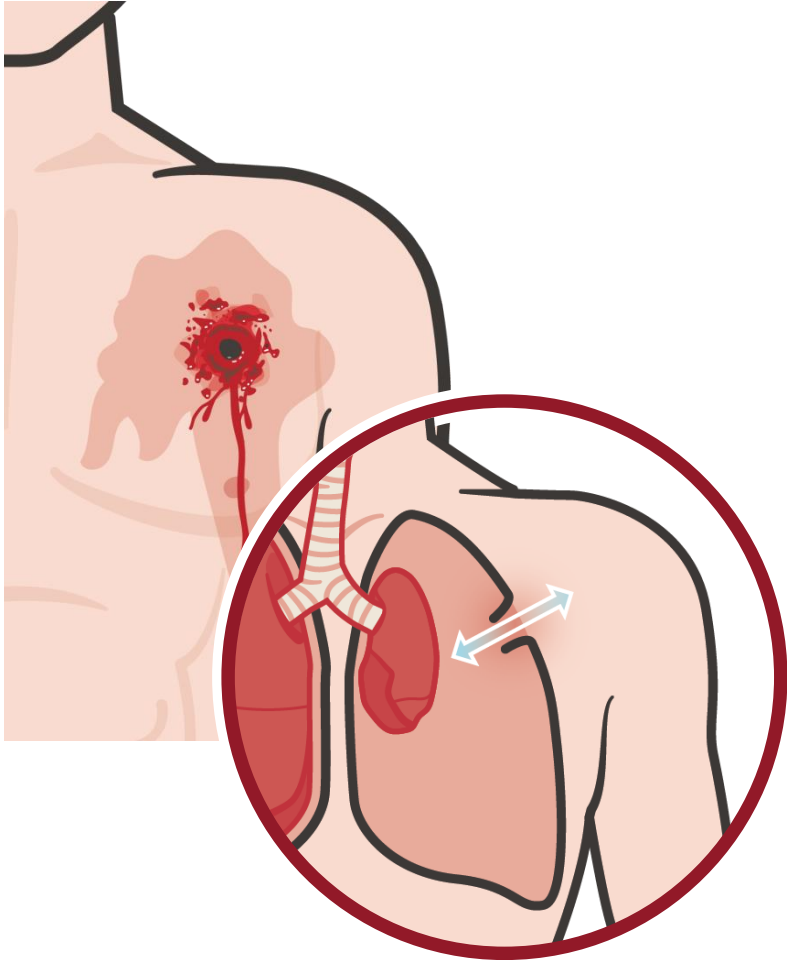
ПРОНИКАЮЧІ ПОРАНЕННЯ ГРУДНОЇ КЛІТКИ може бути важко знайти через одяг пораненого, захисне спорядження та за умови поганого освітлення



- На вдиху повітря потрапляє в грудну клітку через рану, а не через природні анатомічні шляхи
- Уражена легеня не може адекватно наповнитися повітрям та розправитися під час вдиху
- Навіть невелика рана діаметром 2,0-2,5 см може викликати відкритий пневмоторакс.

M A R C H

ВИЗНАЧЕННЯ ВІДКРИТОГО ПНЕВМОТОРАКСУ



Відкритий
пневмоторакс

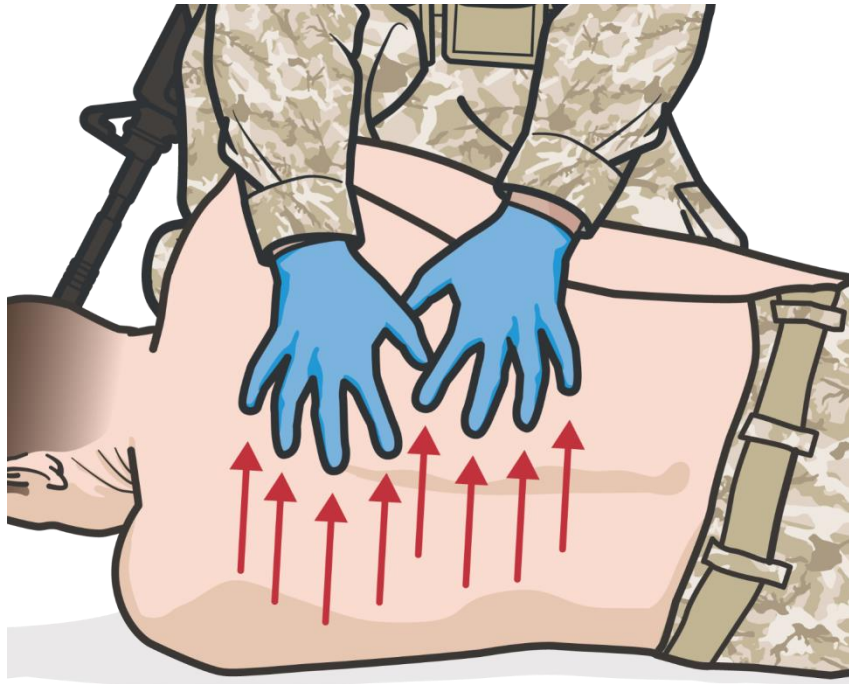
Ознаки та симптоми **рани грудної клітки, що всмоктує повітря**, в польових умовах

У пораненого з відкритим пораненням грудної клітки визначається **ОДИН АБО БІЛЬШЕ** з наступних ознак і симптомів:

- Порушення дихання
- Колота рана грудної клітки
- Піна або бульбашки навколо рани
- Звук «всмоктування» або «шипіння», коли поранений **вдихає**
- Відкашлювання крові
- Кров'янисте мокротиння

МА **R** СН

ПОШУК ІНШИХ ПОРАНЕНЬ ГРУДНОЇ КЛІТКИ



Загрибаючі рухи

РОЗКРИЙТЕ, ОГЛЯНЬТЕ та **ПЕРЕВІРТЕ/ПРОПАЛЬПУЙТЕ**, щоб визначити інші відкриті поранення грудної клітки, використовуючи **загрибаючі рухи** (по передній, задній поверхні грудної клітки та в ділянках під пахвами)

Накладіть на них оклюзійні наліпки з клапаном

M A R C H

ТОРАКАЛЬНІ НАЛІПКИ З КЛАПАНОМ ТА БЕЗ НЬОГО

При **відкритій рані** або **рані грудної клітки, що всмоктує повітря**, рекомендовано негайно застосувати торакальну оклюзійну наліпку з клапаном

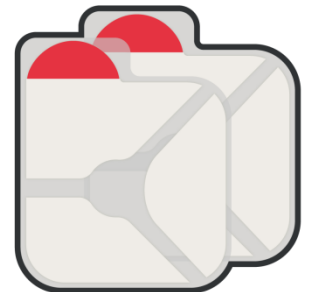
Коли поранений вдихає, наліпка присмоктується до рани, **запобігаючи проникненню повітря**

Коли поранений видихає, накопичене в плевральній порожнині повітря виходить з рани через клапан

Пошкоджена легеня залишиться частково колабованою, але **механіка дихання стане кращою**



Якщо торакальна оклюзійна наліпка з клапаном **недоступна**, слід використовувати оклюзійну наліпку без клапана

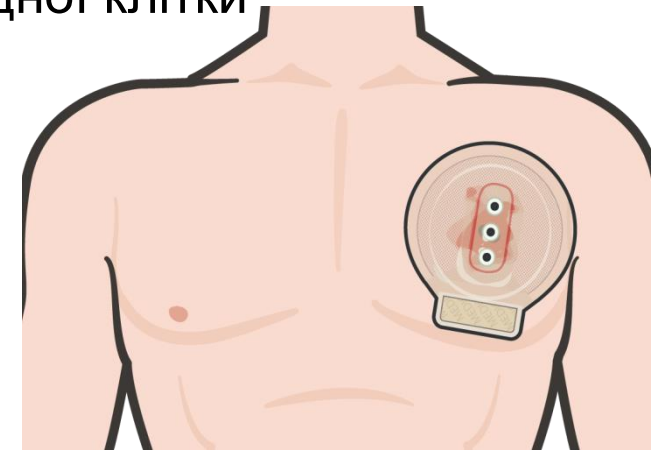


M A R C H

НАКЛАДАННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТОРАКАЛЬНОЇ ОКЛЮЗІЙНОЇ НАЛІПКИ

Торакальні оклюзійні наліпки застосовуються для
допомоги при проникаючих пораненнях грудної клітки

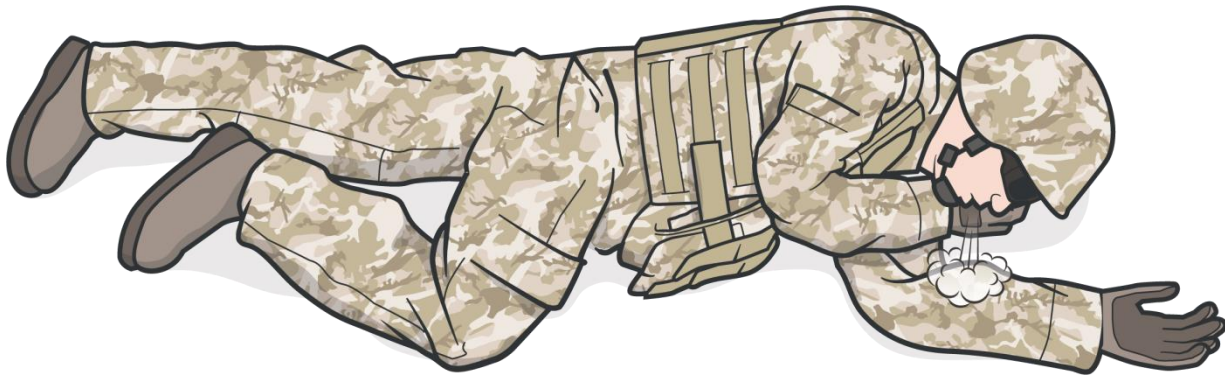
- Покладіть руку в рукавичці або тильну сторону долоні на рану пацієнта
- Використовуйте торакальну оклюзійну наліпку з тактичної індивідуальної аптечки пораненого
- Витріть надлишки крові, поту або бруду з рани
- Коли поранений робитиме видих, прикладіть наліпку клейкою стороною безпосередньо на відкриту рану/рану, що всмоктує повітря, та міцно притисніть, щоб створити герметичний контакт



КРАЇ наліпки повинні виходити на **5 CM ЗА** краї рани

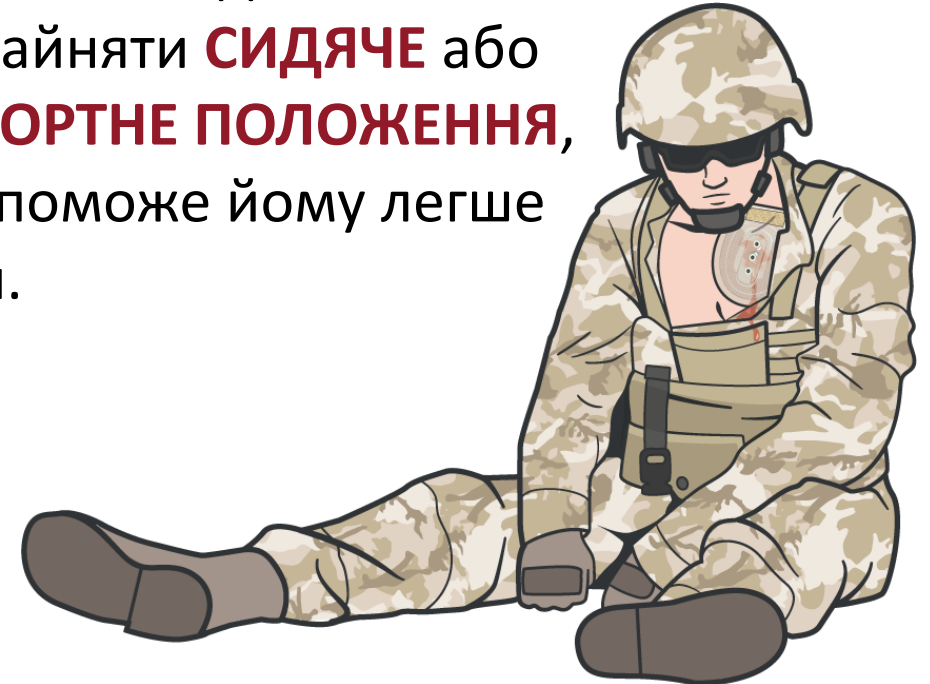
Уважно **СЛІДКУЙТЕ** за постраждалим: якщо його стан **погіршиться**, слід запідозрити **напружений пневмоторакс**. У такому випадку слід **ВИПУСТИТИ ПОВІТРЯ** з-під оклюзійної наліпки або зняти її на кілька секунд

ПОЛОЖЕННЯ ПОРАНЕНОГО ПІСЛЯ НАКЛАДАННЯ ТОРАКАЛЬНОЇ ОКЛЮЗІЙНОЇ НАЛІПКИ **З КЛАПАНОМ**



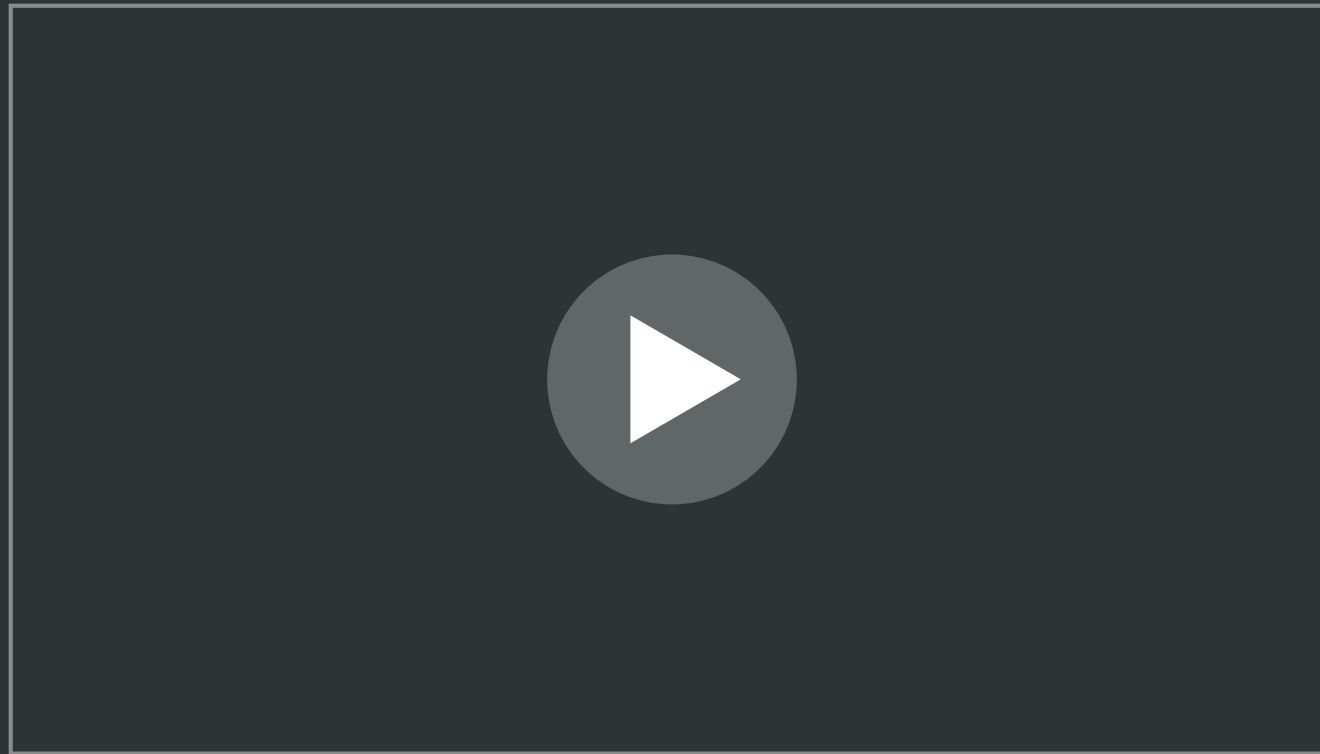
Якщо поранений **НЕПРИТОМНИЙ**, надайте йому **СТАБІЛЬНЕ БОКОВЕ ПОЛОЖЕННЯ** пораненою стороною донизу

Якщо поранений **ПРИТОМНИЙ**, дозвольте йому зайняти **СИДЯЧЕ** або **КОМФОРТНЕ ПОЛОЖЕННЯ**, яке допоможе йому легше дихати.



МА **R** СН

ТОРАКАЛЬНА ОКЛЮЗІЙНА НАЛІПКА



Відео доступне за посиланням deployedmedicine.com

СТАНЦІЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК

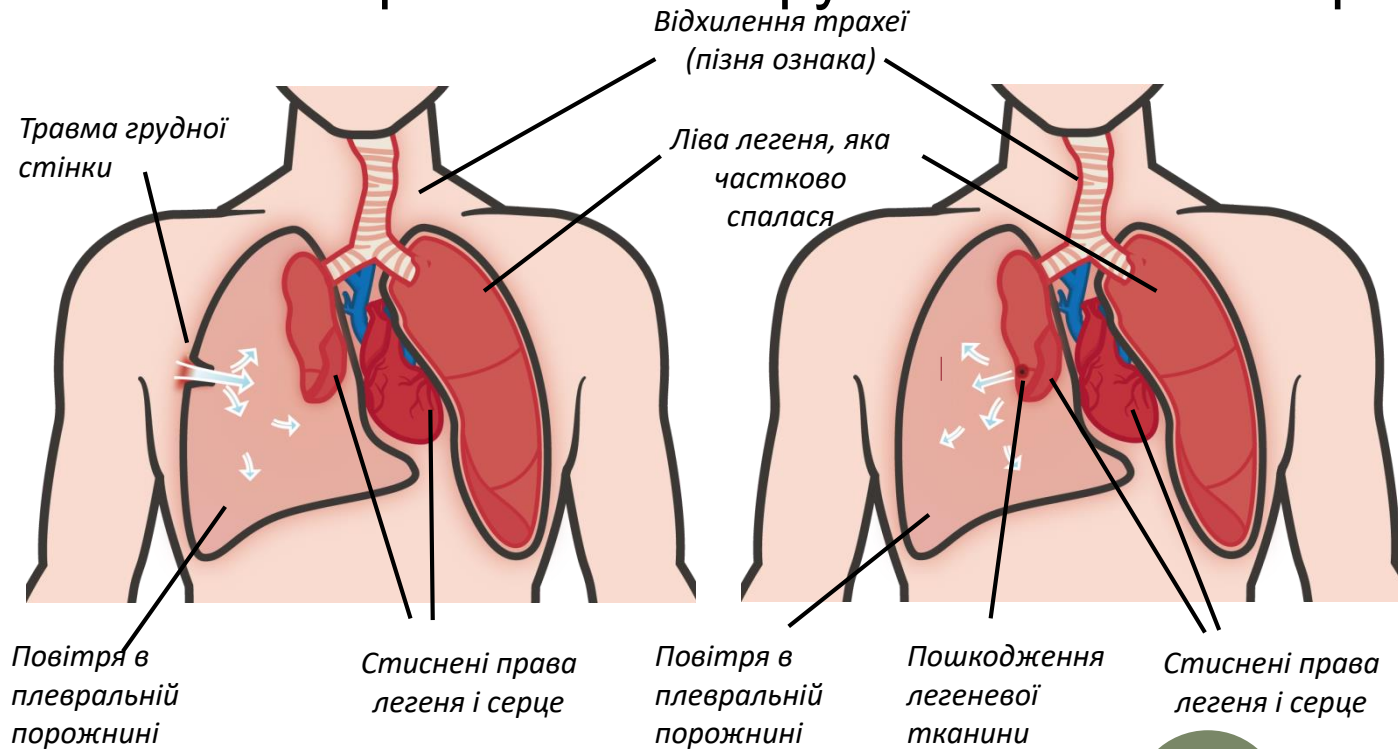
Дихання (навички)



Накладання торакальної оклюзійної наліпки

НАПРУЖЕНИЙ ПНЕВМОТОРАКС

Розглянемо механізм травми (такий як значна травма тулуба або первинна вибухова травма), яка може спричинити напружений пневмоторакс.



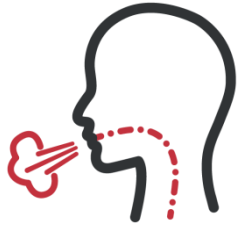
У ході розвитку напруженого пневмотораксу **повітря потрапляє в грудну порожнину через рану 3 КОЖНИМ ВДИХОМ**

Пошкоджена легенева тканина діє як **односторонній клапан, НАКОПИЧУЮЧИ** все більше й більше повітря в порожнині між легенями та грудною стінкою. **ТИСК ЗРОСТАЄ, СТИСКАЮЧИ ОБИДВІ ЛЕГЕНІ ТА СЕРЦЕ**

МА **R**СН

ВИЗНАЧЕННЯ НАПРУЖЕНОГО ПНЕВМОТОРАКСУ

РАННІ ознаки напруженого пневмотораксу



Важка або прогресуюча
ДИХАЛЬНА
НЕДОСТАТНІСТЬ



Важке або прогресуюче
ТАХІПНОЕ



ВІДСУТНІ або помітно
ЗНИЖЕНІ дихальні шуми
на одному боці грудної
клітки



Насичення гемоглобіну
киснем **<90%** за даними
пульсоксиметрії



ШОК



Травматична **ЗУПИНКА**
СЕРЦЯ БЕЗ видимих
смертельних ран

ПІЗНІ ознаки напруженого пневмотораксу

ВІДХИЛЕННЯ
(ДЕВІАЦІЯ) ТРАХЕЇ

ПІДШКІРНА
ЕМФІЗЕМА

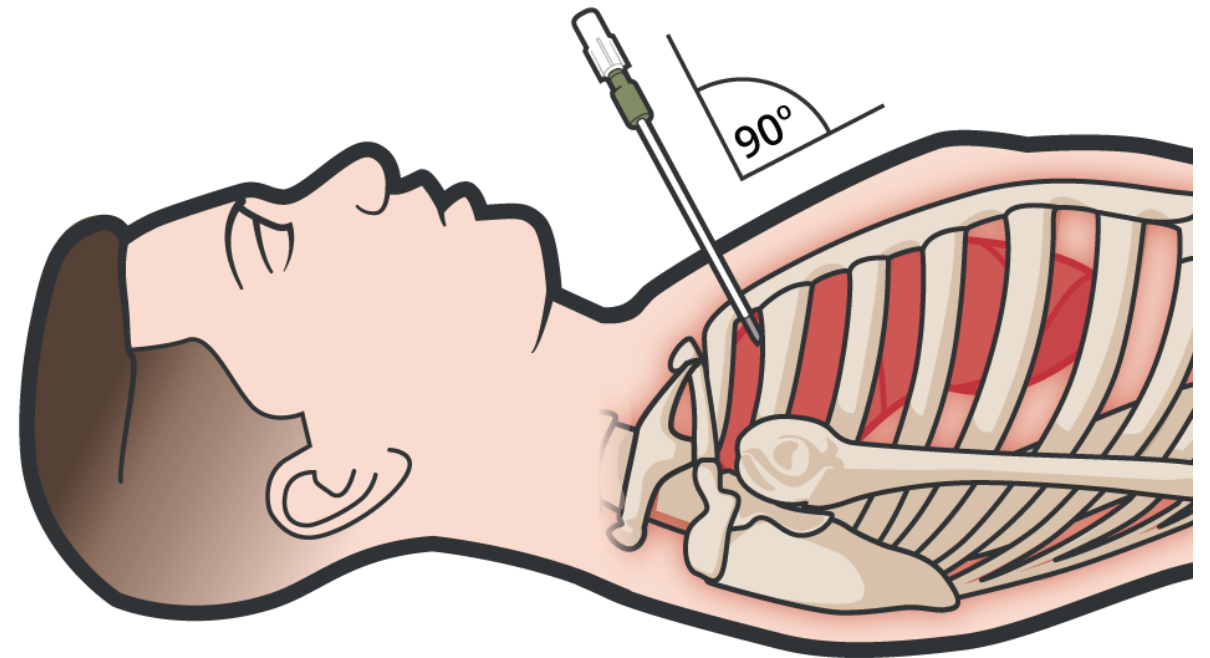
РОЗШИРЕННЯ
ЯРЕМНИХ ВЕН

ЗМІЩЕННЯ
СЕРЕДОСТІННЯ

ДОПОМОГА В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ ПРИ НАПРУЖЕНОМУ ПНЕВМОТОРАКСІ

Незважаючи на сучасні бронежилети, напружений пневмоторакс залишається **основною причиною смерті на полі бою, якій можна запобігти**

Рекомендованим втручанням при підозрі на напружений пневмоторакс є **голкова декомпресія грудної клітки (NDC)**

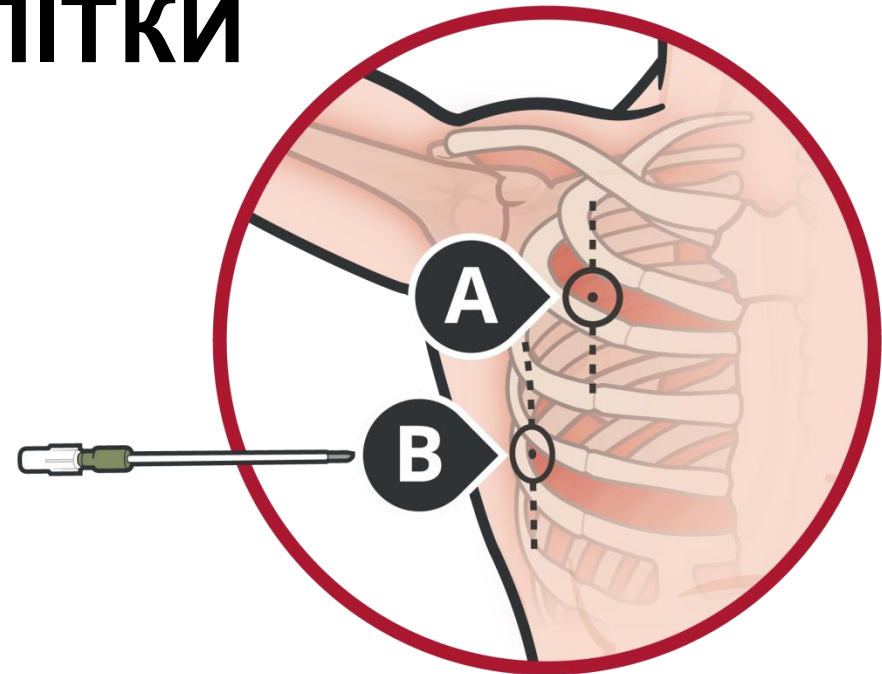


МА **R** СН

ВИБІР МІСЦЯ ДЛЯ ГОЛКОВОЇ ДЕКОМПРЕСІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ

Є два місця на вибір, жодне з них не є кращим за інше. Використовуйте:

- A** Друге міжребер'я,
середньоключична лінія
Або
- B** П'яте міжребер'я,
передня пахвова лінія



НІКОЛИ не вводьте голку медіальніше від середньо-ключичної (соскової) лінії.

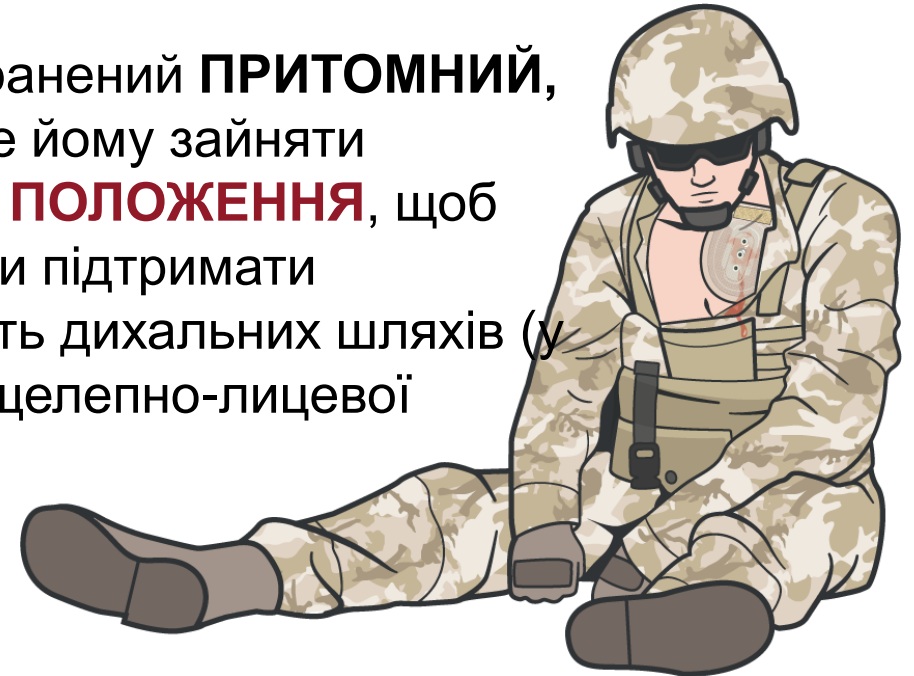
МА **R** СН

ПОЛОЖЕННЯ ПІСЛЯ ГОЛКОВОЇ ДЕКОМПРЕСІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ



Якщо поранений **НЕПРИТОМНИЙ**, переведіть його в **ПОЛОЖЕННЯ ЛЕЖАЧИ НА СПИНІ** або **В СТАБІЛЬНЕ БОКОВЕ ПОЛОЖЕННЯ**, пораненою стороною вниз

Якщо поранений **ПРИТОМНИЙ**, дозвольте йому зайняти **СИДЯЧЕ ПОЛОЖЕННЯ**, щоб допомогти підтримати прохідність дихальних шляхів (у випадку щелепно-лицевої травми).



ЗАЙВІ РУХИ можуть призвести до зміщення або перекриття просвіту декомпресійної голки, **БУДЬТЕ УВАЖНІ ПІД ЧАС ПЕРЕМІЩЕННЯ ПОРАНЕНОГО**

M A R C H

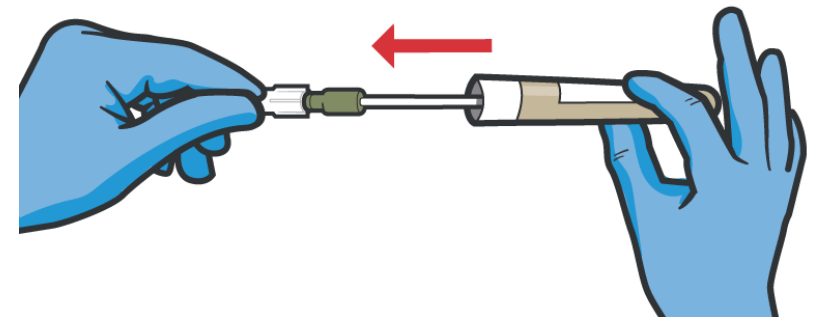
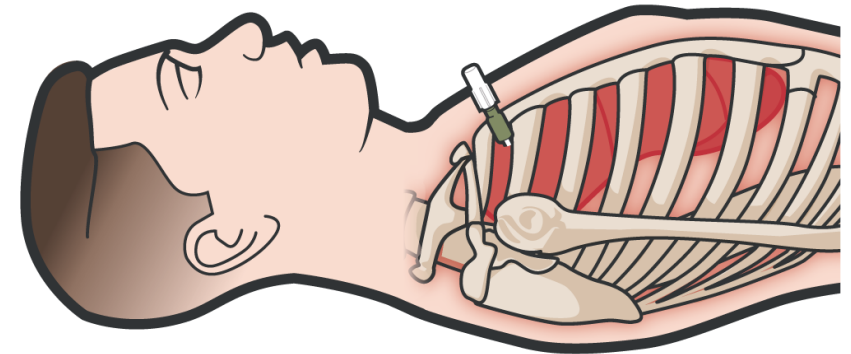
НЕУСПІШНА ДЕКОМПРЕСІЯ АБО ПОВТОРНИЙ НАПРУЖЕНИЙ ПНЕВМОТОРАКС

ВИПУСТІТЬ ПОВІТРЯ З-ПІД ОКЛЮЗІЙНОЇ НАЛІПКИ, якщо вона є на рані

Якщо початкова голкова декомпресія покращила стан пацієнта, **але** симптоми згодом з'явилися знову, **виконайте другу голкову декомпресію на тому самому місці латеральніше від початкової**

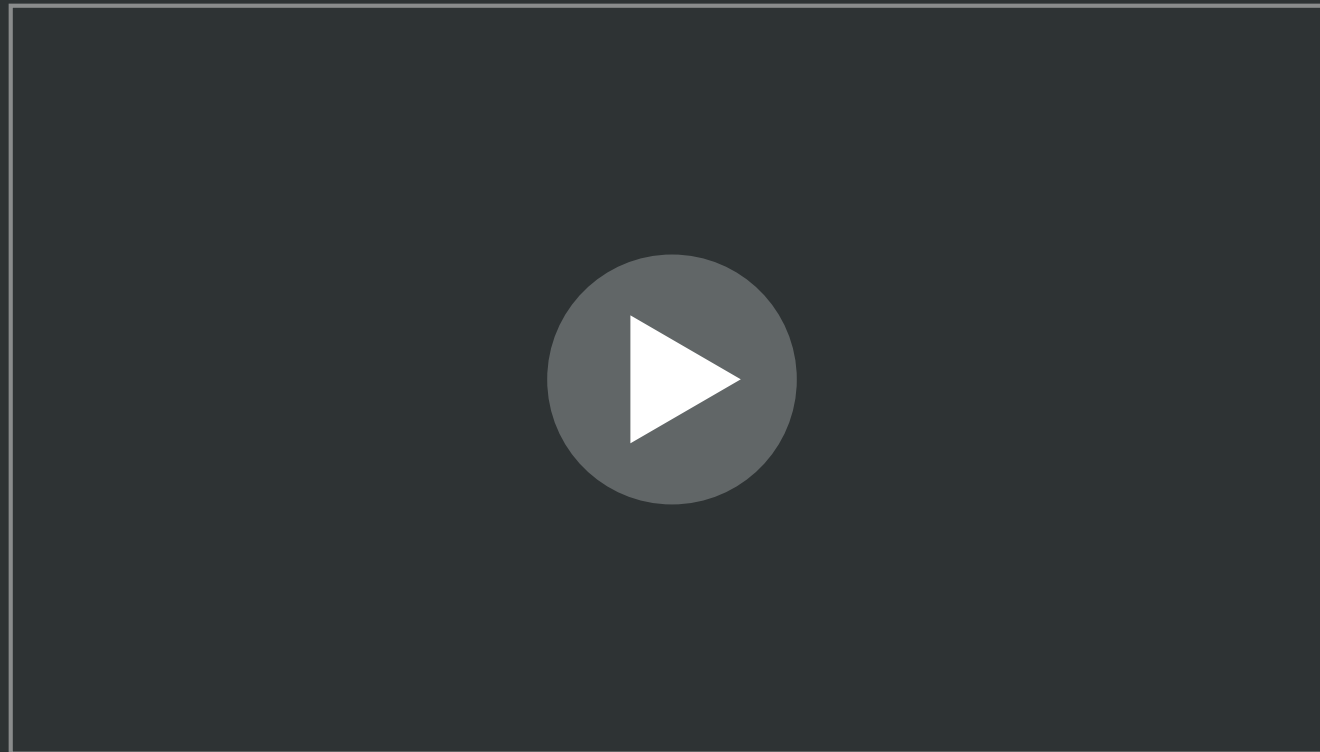
Якщо початкова голкова декомпресія **не покращила** стан пацієнта, **виконайте другу голкову декомпресію** в альтернативному місці.

Якщо після цих втручань **не спостерігається покращення, продовжуйте оцінку кровообігу (Circulation) та надання допомоги відповідно до протоколу MARCH**



M A **R** C H

ГОЛКОВА ДЕКОМПРЕСІЯ ГРУДНОЇ КЛІТКИ



Відео доступне за посиланням deployedmedicine.com

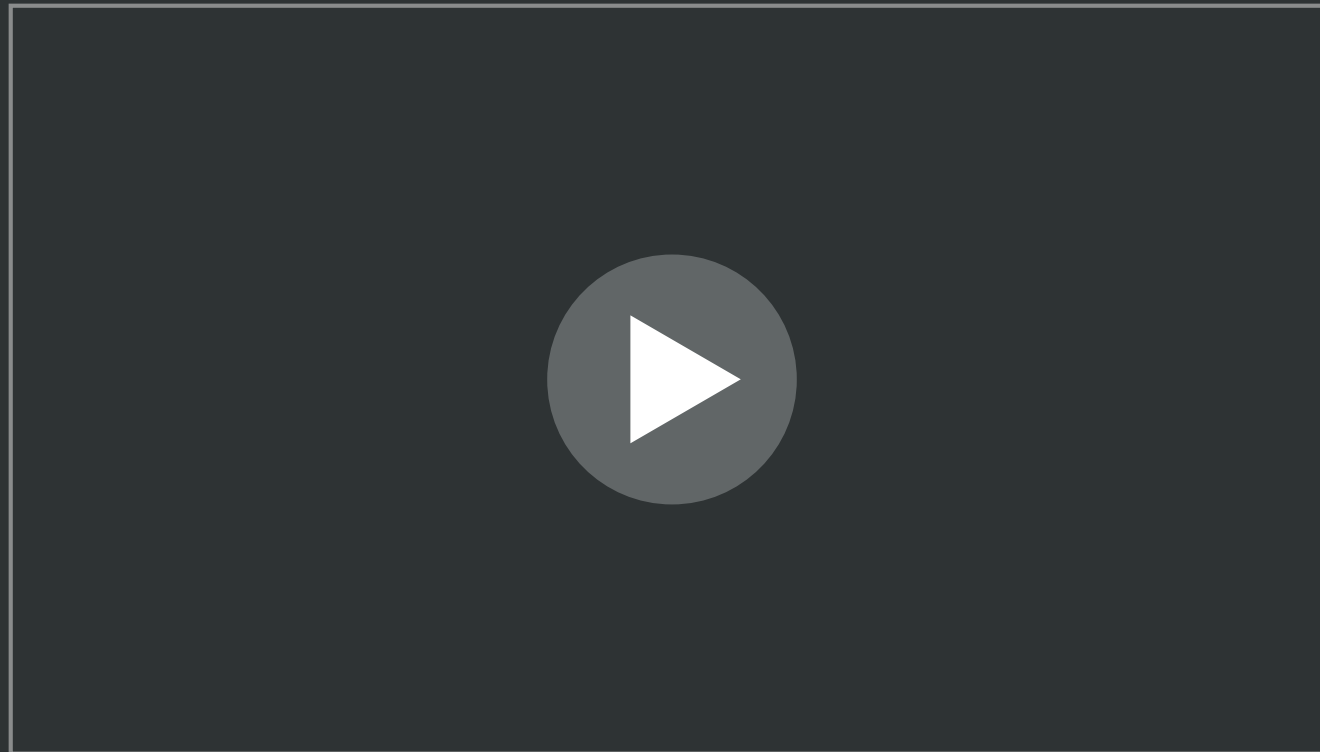
СТАНЦІЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК

Дихання (практичні навички)



Голкова декомпресія грудної клітки

КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ПРИ НАДАННІ ДОПОМОГИ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ДИХАННЯ



Відео доступне за посиланням deployedmedicine.com

ПІДСУМКИ

Оцінка та надання допомоги при порушеннях **ДИХАННЯ** (етап “**R**” у MARCH) проводиться у фазі Допомоги в польових умовах

Після того, як ви виявили проникаючу травму грудної клітки, покладіть руку в рукавичці на рану




Торакальна оклюзійна наліпка з клапаном може «закрити» відкритий пневмоторакс

Однією з найпоширеніших причин смерті на полі бою, якій можна запобігти, є напружений пневмоторакс - стан, який надається до лікування

Для голкової декомпресії грудної клітки є однаково прийнятними два місця: 5-те міжребер'я по передній пахвовій лінії, або 2-ге міжребер'я по середньоключичній лінії

M A R C H

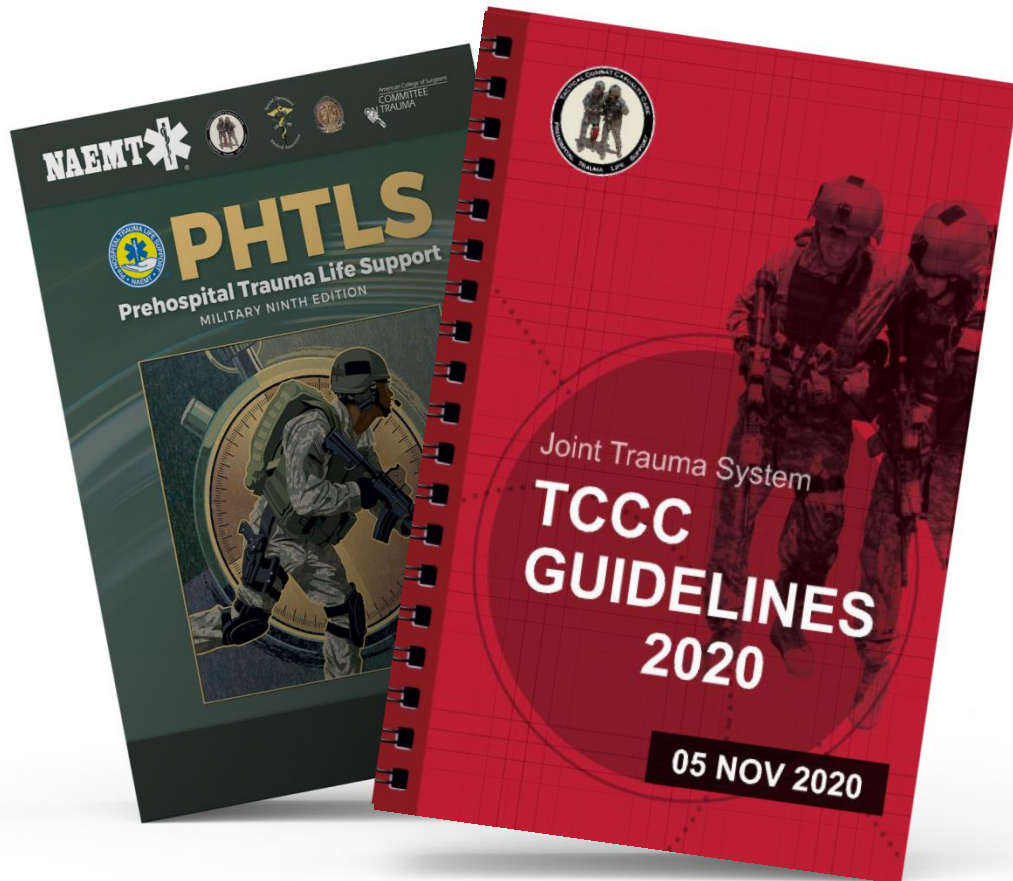
ПЕРЕВІРТЕ ВИВЧЕНЕ:

-  Що таке напружений пневмоторакс?
-  Як слід лікувати відкриту рану грудної клітки?
-  Що робити, якщо ви підозрюєте в пораненого напружений пневмоторакс?



ЧИ Є ЗАПИТАННЯ?

ДЖЕРЕЛА



TCCC: Настанови від JTS/CoTCCC

Останнє видання датоване 5 листопада 2020 року. Ці настанови, які регулярно оновлюються, є результатом рішень, прийнятих CoTCCC під час дослідження доказових передових практик.

PHTLS: Військове видання від NAEMT

Prehospital Trauma Life Support (PHTLS), Military Edition, навчає та закріплює принципи швидкої оцінки стану пацієнта з травмою з використанням поетапного підходу.