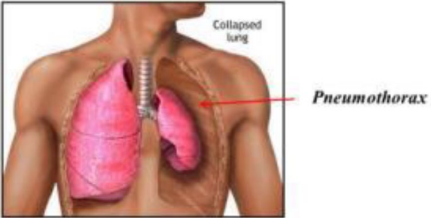
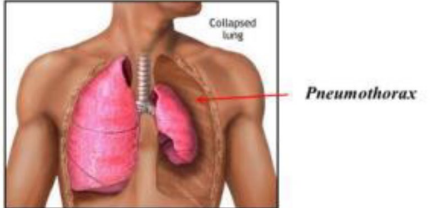


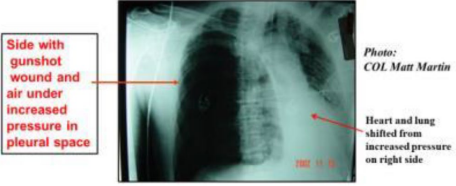
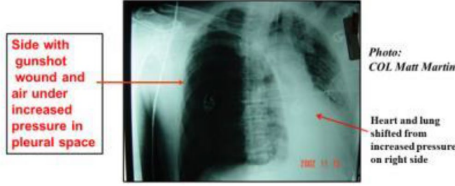






| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 1. | Tactical Combat Casualty Care for Medical Personnel August 2018 (Based on TCCC-MP Guidelines 180801) Tactical Field Care 1d Respiration/Breathing | Тактична допомога пораненим для медичного персоналу Серпень 2018 (Грунтується на рекомендаціях ТССС-МР 180801) | Our topic here is Respiration and Breathing – specifically Tension Pneumothorax and Open Pneumothorax. | Перед нами тема «Дихання і вентиляція легень», а саме – напружений та відкритий пневмоторакс |
| 2. | Disclaimer “The opinions or assertions contained herein are the private views of the authors and are not to be construed as official or as reflecting the views of the Departments of the Army, Air Force, Navy or the Department of Defense.” - There are no conflict of interest disclosures | Відмова від відповідальності «Міркування чи твердження, викладені тут, є особистими поглядами авторів і не можуть розглядатися як офіційні або ті, що відображають погляди Департаментів Сухопутних військ, Військово-морських, Повітряних Сил або Департаменту Оборони” – Конфлікти інтересів відсутні | Read the disclaimer. | Прочитайте відмову від відповідальності |
| 3. | LEARNING OBJECTIVES Terminal Learning Objective <ul style="list-style-type: none"> Perform management of respiration and chest trauma in Tactical Field Care. Enabling Learning Objectives <ul style="list-style-type: none"> Describe the progressive strategies, indications, and limitations of chest trauma treatment techniques in tactical field care. Identify the signs, symptoms and initial treatment of tension pneumothorax in TCCC. | НАВЧАЛЬНІ ЗАДАЧІ Кінцева мета навчання <ul style="list-style-type: none"> Покращити навички надання допомоги за травм дихальних шляхів і грудної клітки Навчання дозволяє: <ul style="list-style-type: none"> Опис прогресивних стратегій, визначень і обмежень лікування травм грудної клітки у ході тактичної польової допомоги. Визначити ознаки, симптоми, та провести початкове лікування напруженого пневмотораксу за ТССС | Read the text. | Прочитайте текст |
| 4. | LEARNING OBJECTIVES Enabling Learning Objectives <ul style="list-style-type: none"> Describe the strategy for treating tension pneumothorax when initial needle decompression (NDC) is unsuccessful. Describe the strategy for treating recurring tension pneumothorax after successful initial NDC. Demonstrate a needle chest decompression at the 5th intercostal space in the anterior axillary line. Demonstrate a needle chest decompression at the 2nd intercostal space in mid-clavicular line. | НАВЧАЛЬНІ ЗАДАЧІ Навчання дозволяє: <ul style="list-style-type: none"> Описує стратегію лікування напруженого пневмотораксу за неефективності початкової голкової декомпресії Описує стратегію лікування повторного напруженого пневмотораксу після успішної голкової декомпресії Демонструє голкову декомпресію грудної клітки у 5му міжреберному проміжку на передній пахвовій лінії Демонструє голкову декомпресію у 2му міжреберному проміжку на серединно-ключичній лінії | Read the text. | Прочитайте текст |
| 5. | LEARNING OBJECTIVES Enabling Learning Objectives <ul style="list-style-type: none"> Identify the signs, symptoms and initial treatment of open pneumothorax (sucking chest wound) in TCCC. Identify the importance and implications of vented and non-vented chest seals. | НАВЧАЛЬНІ ЗАДАЧІ Навчання дозволяє: <ul style="list-style-type: none"> Визначити ознаки, симптоми та надати початкову допомогу за відкритого пневмотораксу (смокчучого поранення грудної клітки) згідно ТССС. | Read the text. | Прочитайте текст |

| | | | | |
|----|---|--|---------------------|-------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Identify the importance of pulse oximetry monitoring in chest trauma management in tactical field care and important aspects of interpreting pulse oximetry readings. | <ul style="list-style-type: none"> Визначити важливість і наслідки накладання вентильованої та невентильованої пов'язки на грудну клітку Визначити важливість пульсоксиметричного моніторингу у лікуванні травм грудної клітки у тактичній польовій медицині й важливі аспекти інтерпретації показань пульсоксиметра | | |
| 6. | <p>Tactical Field Care Guidelines Respiration/Breathing</p> <p>a. Assess for tension pneumothorax and treat as necessary</p> <p>1. Suspect a tension pneumothorax and treat when a casualty has significant torso trauma or primary blast injury and one or more of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> Severe or progressive respiratory distress - Severe or progressive tachypnea Absent or markedly decreased breath sounds on one side of the chest Hemoglobin oxygen saturation < 90% on pulse oximetry Shock Traumatic cardiac arrest without obviously fatal wounds <p>Note: If not treated promptly, tension pneumothorax may progress from respiratory distress to shock and traumatic cardiac arrest.</p> <p>* New Text in red</p> | <p>Рекомендації з тактичної польової медицини Вентиляція легень/Дихання</p> <p>a. Оцінка та належне лікування напруженого пневмотораксу</p> <p>1. Очікувати й лікувати напружений пневмоторакс слід у разі, якщо поранений має видиму травму тулуба чи первинне вибухове ураження й одне з переліченого:</p> <ul style="list-style-type: none"> Суттєву або прогресуючу дихальну недостатність; Суттєву або прогресуюче прискорення частоти дихання; Відсутність або помітне зменшення звуку дихання з одного боку грудної клітки; Насиченість гемоглобіну киснем <90% за пульсоксиметром; Шок; Травматична зупинка серця без очевидних смертельних поранень. <p>Примітка: без належного лікування напружений пневмоторакс може прогресувати від розладу дихання до шоку і зупинки серця.</p> | Read the guideline. | Прочитайте рекомендації |
| 7. | <p>Tactical Field Care Guidelines Respiration/Breathing</p> <p>a. Assess for tension pneumothorax and treat as necessary</p> <p>2. Initial treatment of suspected tension pneumothorax:</p> <ul style="list-style-type: none"> If the casualty has a chest seal in place, burp or remove the chest seal. Establish pulse oximetry monitoring. Place the casualty in the supine or recovery position unless he or she is conscious and needs to sit up to help keep the airway clear as a result of maxillofacial trauma. | <p>Рекомендації з тактичної польової медицини Вентиляція легень/Дихання</p> <p>a. Оцінка та належне лікування напруженого пневмотораксу</p> <p>2. Початкове лікування за підозри на напружений пневмоторакс:</p> <ul style="list-style-type: none"> Зірвіть або зніміть пов'язку з грудної клітки пораненого, якщо вона є; Забезпечте пульсоксиметричний моніторинг; Розташуйте пораненого у зручному положенні, якщо він у свідомості й потребує сидячого положення для попередження засмічення дихальних шляхів внаслідок щелепно-лицевої травми. | Read the guideline. | Прочитайте рекомендації |
| 8. | <p>Tactical Field Care Guidelines Respiration/Breathing</p> <p>a. Assess for tension pneumothorax and treat as necessary</p> <p>2. Initial treatment of suspected tension pneumothorax: (cont)</p> | <p>Рекомендації з тактичної польової медицини Вентиляція легень/Дихання</p> <p>a. Оцінка та належне лікування напруженого пневмотораксу</p> <p>2. Початкове лікування за підозри на напружений пневмоторакс (продовження):</p> | Read the guideline. | Прочитайте рекомендації |

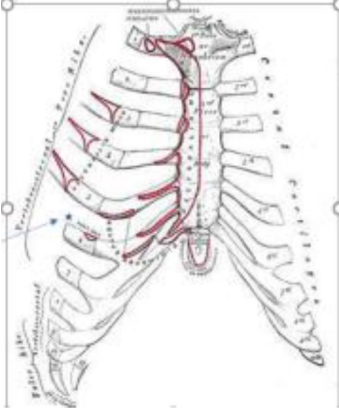
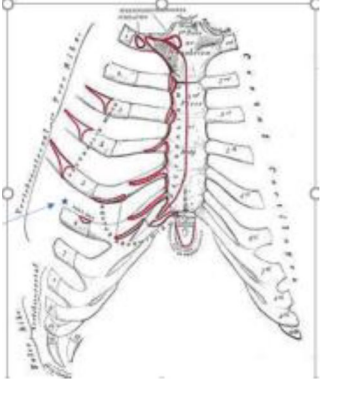
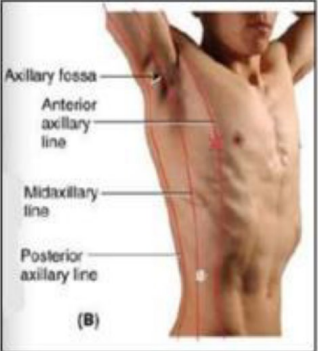
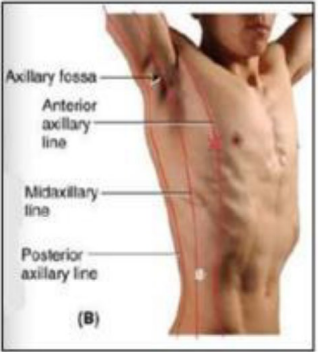
| | | | | |
|-----|--|---|---------------------|-------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Decompress the chest on the side of the injury with a 14-gauge or a 10-gauge, 3.25-inch needle/catheter unit. If a casualty has significant torso trauma or primary blast injury and is in traumatic cardiac arrest (no pulse, no respirations, no response to painful stimuli, no other signs of life), decompress both sides of the chest before discontinuing treatment. | <ul style="list-style-type: none"> -Виконайте декомпресію грудної клітки з боку ураження за допомогою 3,25-дюймового комплексу голка/катетер 10 го або 14го калібру; -Якщо поранений має очевидну травму тулуба або первинне вибухове ураження і травматичну зупинку серця (відсутні пульс, дихання, відповідь на больовий подразник та інші ознаки життя), виконайте декомпресію обок боків грудної клітки перш ніж продовжити лікування | | |
| 9. | <p>Tactical Field Care Guidelines Respiration/Breathing</p> <p>a. Assess for tension pneumothorax and treat as necessary</p> <p>2. Initial treatment of suspected tension pneumothorax: (cont)</p> <p>Notes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Either the 5th intercostal space (ICS) in the anterior axillary line (AAL) or the 2nd ICS in the mid-clavicular line (MCL) may be used for needle decompression (NDC.) If the anterior (MCL) site is used, do not insert the needle medial to the nipple line. The needle/catheter unit should be inserted at an angle perpendicular to the chest wall and just over the top of the lower rib at the insertion site. Insert the needle/catheter unit all the way to the hub and hold it in place for 5-10 seconds to allow decompression to occur. After the NDC has been performed, remove the needle and leave the catheter in place. | <p>Рекомендації з тактичної польової медицини Вентиляція легень/Дихання</p> <p>а. Оцінка та належне лікування напруженого пневмотораксу</p> <p>2. Початкове лікування за підозри на напружений пневмоторакс (продовження):</p> <p>Примітки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Для голкової декомпресії можна використовувати як 5й міжреберний проміжок (МРП) на передній паховій лінії, так і 2й МРП на серединно-ключичній лінії. Якщо використовується серединно-ключична ділянка введення – не вставляйте голку на середину міжсоскової лінії. Комплект голки/катетера слід вводити під прямим кутом до стінки грудної клітки якомога ближче до верхнього краю нижчезросташованого ребра на всю довжину до паску і залишити на 5-10 с для забезпечення проходження декомпресії. Після проведення голкової декомпресії вийміть голку та залиште на місці катетер | Read the guideline. | Прочитайте рекомендації |
| 10. | <p>Tactical Field Care Guidelines Respiration/Breathing</p> <p>a. Assess for tension pneumothorax and treat as necessary</p> <p>3. The NDC should be considered successful if: - Respiratory distress improves, or</p> <ul style="list-style-type: none"> There is an obvious hissing sound as air escapes from the chest when NDC is performed (this may be difficult to appreciate in high-noise environments), or Hemoglobin oxygen saturation increases to 90% or greater (note that this may take several minutes and may not happen at altitude), or A casualty with no vital signs has return of consciousness and/or radial pulse. | <p>Рекомендації з тактичної польової медицини Вентиляція легень/Дихання</p> <p>а. Оцінка та належне лікування напруженого пневмотораксу</p> <p>3. Голкова декомпресія вважається вдалою, якщо:</p> <ul style="list-style-type: none"> Дихальна недостатність усувається, або Помітний шиплячий звук виходу повітря з грудної клітки за проведення голкової декомпресії (може бути важко помітити у шумному оточенні), або Насиченість гемоглобіну киснем зростає до 90% чи більше (може зайняти декілька хвилин і не відбутися на високогір'ї), або У пораненого без ознак життя відновлюється свідомість та/або периферичний пульс | Read the guideline. | Прочитайте рекомендації |
| 11. | <p>Tactical Field Care Guidelines Respiration/Breathing</p> <p>a. Assess for tension pneumothorax and treat as necessary</p> | <p>Рекомендації з тактичної польової медицини Вентиляція легень/Дихання</p> <p>а. Оцінка та належне лікування напруженого пневмотораксу</p> | Read the guideline. | Прочитайте рекомендації |

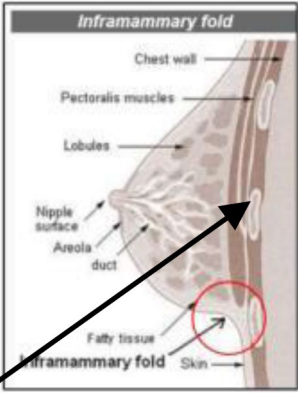
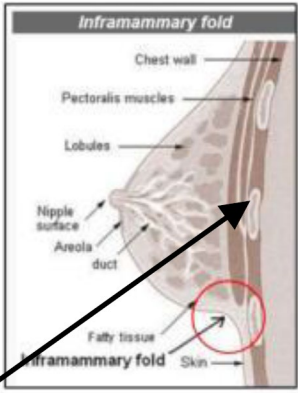


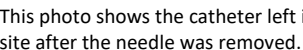
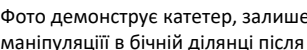
| | | | | |
|-----|--|--|---|---|
| | <p>4. If the initial NDC fails to improve the casualty's signs/symptoms from the suspected tension pneumothorax:</p> <ul style="list-style-type: none"> Perform a second NDC on the same side of the chest at whichever of the two recommended sites was not previously used. Use a new needle/catheter unit for the second attempt. Consider, based on the mechanism of injury and physical findings, whether decompression of the opposite side of the chest may be needed. | <p>4. Якщо початкова голкова декомпресія не покращила симптоми пораненого з напруженим пневмотораксом:</p> <ul style="list-style-type: none"> Проведіть повторну голкову декомпресію з того ж боку грудної клітки у тій з 2х рекомендованих ділянок, яка не була перед цим задіяна. Використовуйте новий комплект голки/катетера для повторного втручання. Грунтуючись на механізмі ураження та фізіологічних показниках, прийміть рішення щодо необхідності проведення голкової декомпресії з іншого боку | | |
| 12. | <p>Tactical Field Care Guidelines Respiration/Breathing</p> <p>a. Assess for tension pneumothorax and treat as necessary</p> <p>5. If the initial NDC was successful, but symptoms later recur:</p> <ul style="list-style-type: none"> Perform another NDC at the same site that was used previously. Use a new needle/catheter unit for the repeat NDC. Continue to re-assess! <p>6. If the second NDC is also not successful: - Continue on to the Circulation section of the TCCC Guidelines.</p> | <p>Рекомендації з тактичної польової медицини Вентиляція легень/Дихання</p> <p>а. Оцінка та належне лікування напруженого пневмотораксу</p> <p>5. Якщо початкова голкова декомпресія була ефективною, але симптоми згодом повертаються:</p> <ul style="list-style-type: none"> Виконайте повторну голкову декомпресію на тій самій ділянці, використовуючи новий комплект голки/катетера. Перевірте стан пораненого повторно! <p>6. Якщо повторна голкова декомпресія також не була ефективною: -Продовжіть згідно розділу Кровообіг рекомендацій ТССС</p> | Read the guidelines. | Прочитайте рекомендації |
| 13. | <p>Tension Pneumothorax</p> <ul style="list-style-type: none"> Tension pneumothorax is another common cause of preventable death encountered on the battlefield. It's easy to treat. Tension pneumothorax may occur with entry wounds in the chest, abdomen, back, shoulder, or neck. Blunt (motor vehicle crash) or penetrating trauma (GSW) or primary blast injury may cause tension pneumothorax. | <p>Напружений пневмоторакс</p> <ul style="list-style-type: none"> Напружений пневмоторакс – одна з розповсюджених причин смерті на полі бою, яку можна попередити. Його просто лікувати. Напружений пневмоторакс може виникнути за проникаючих поранень грудей, живота, спини, плечей чи шиї. Тупа (транспортні аварії) чи проникаюча (вогнепальна) травма чи первинне вибухове ураження може призвести до напруженого пневмотораксу. | <p>Two things about a tension pneumothorax:</p> <ul style="list-style-type: none"> It is a very common cause of preventable death on the battlefield. It can be effectively treated by combat medics, corpsmen, and PJs. | <p>Дві речі, які слід знати про напружений пневмоторакс:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Це дуже розповсюджена причина смерті на полі бою, яку можна попередити. -Він може бути успішно вилікуваний бойовими медиками, санітарами і парамедиками |
| 14. | <p>Pneumothorax</p> <p>A pneumothorax is a collection of air between the lungs and chest wall due to an injury to the chest and/or lung. The lung then collapses as shown above.</p>  | <p>Пневмоторакс</p> <p>Пневмоторакс – це накопичення повітря між легенями і грудною стінкою внаслідок ураження грудної клітки чи легень. При цьому легеня спадається, як зображено вище.</p>  | <p>Normally the lung fills up the entire chest cavity. With injury, air may get between the chest wall and the lung and cause the lung to collapse.</p> <p>Air is supposed to be INSIDE the lung.</p> <p>Here the air is inside the chest but OUTSIDE the lung – this does not help get oxygen to the body and may compress the heart and other lung.</p> | <p>У нормі легені заповнюють всю порожнину грудної клітки. За поранення повітря може опинитися між грудною стінкою і легенею, викликаючи спадання легені.</p> <p>Повітря, яке повинне бути ВСЕРЕДИНІ клітки, але ЗЗОВНІ легені, не виконуючи дихальної функції та стискаючи серце й іншу легеню</p> |

| | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| 15. | <p>Tension Pneumothorax Injured lung tissue acts as a one-way valve, trapping more and more air between the lung and the chest wall. Pressure builds up and compresses both lungs and the heart.</p>  | <p>Напружений пневмоторакс Уражена легеня працює як однобічний клапан, замикаючи все більше повітря у просторі між легенями і грудною стінкою. Тиск підвищується і стискає обидві легені й серце</p>  | <p>Every breath adds more air to the air space outside the lung. The air can't be exhaled because it's outside the lung – there's no way for it to escape, so pressure builds up.</p> | <p>Кожен вдих додає більше повітря у простір поза легенями. Це повітря неможливо видихнути, бо воно знаходиться ззовні легень – воно не має шляху для виходу, внаслідок чого зростає тиск</p> |
| 16. | <p>When Should You Suspect a Tension Pneumothorax? Suspect a tension pneumothorax and treat when a casualty has significant torso trauma or primary blast injury and one or more of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> Severe or progressive respiratory distress Severe or progressive tachypnea Absent or markedly decreased breath sounds on one side of the chest Hemoglobin oxygen saturation < 90% on pulse oximetry Shock Traumatic cardiac arrest without obviously fatal wounds | <p>Коли слід підозрювати напружений пневмоторакс? Напружений пневмоторакс слід підозрювати й відповідно лікувати, якщо поранений має видиму травму тулуба чи первинне вибухове ураження й одне чи більше з переліченого:</p> <ul style="list-style-type: none"> Суттєву чи прогресуючу дихальну недостатність; Суттєве чи прогресуюче прискорення частоти дихання; Відсутні чи помітно зменшені звуки дихання з одного боку грудної клітки; Насиченість гемоглобіну киснем <90% за пульсоксиметром; Шок Травматичну зупинку серця без очевидних смертельних поранень | Read the text. | Прочитайте текст |
| 17. | <p>Pulse Oximetry Monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> Pulse oximetry tells you how much oxygen is present in the blood. Shows the heart rate and the percent of oxygenated blood ("O2 sat") in the numbers displayed. 98% or higher is normal O2 sat at sea level. 86% is normal at 12,000 feet due to lower oxygen pressure at that altitude.  | <p>Пульсоксиметричний моніторинг</p> <ul style="list-style-type: none"> Пульсоксиметрія показує, скільки кисню наявно у крові. Показує частоту серцевих скорочень і відсоток кисневого насичення крові на цифровому дисплеї. 98% чи вище – нормальне кисневе насичення на рівні моря. 86% - норма на рівні 3600 м над рівнем моря внаслідок нижчого атмосферного тиску на високігор'ї  | <p>This is what a pulse oximeter looks like and what it tells you. What it actually tells you is the percentage of hemoglobin in the blood that is oxygenated.</p> | <p>Так виглядає і таку інформацію відображає пульсоксиметр. Насправді він показує відсоток зв'язаного з киснем гемоглобіну в крові</p> |
| 18. | <p>Pulse Oximetry Monitoring Consider using a pulse ox for these types of casualties:</p> <ul style="list-style-type: none"> A casualty with severe penetrating, blunt, or blast chest trauma at risk for developing a tension pneumothorax. | <p>Пульсоксиметричний моніторинг Застосування пульсоксиметра доцільно для таких поранених:</p> | Hypoxia is associated with worse clinical outcomes in casualties with moderate/severe TBI. Monitoring the O2 saturation in these casualties with a pulse | Гіпоксія пов'язана з гіршими клінічними прогнозами у поранених з тяжкими і середньої тяжкості ЧМТ. Моніторинг кисневого насичення за допомогою пульсоксиметра у них |



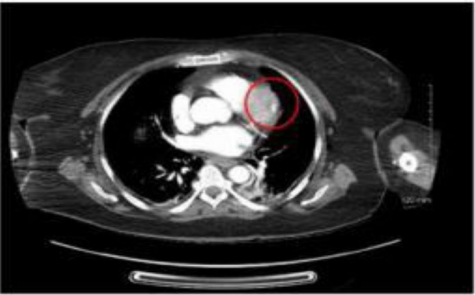
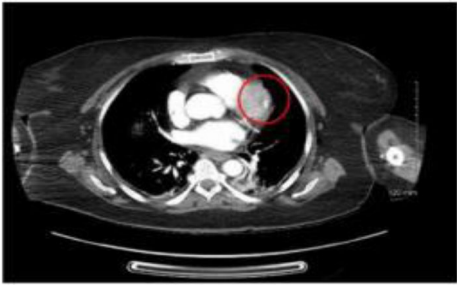
| | | | | |
|-----|---|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> TBI – good O2 sat is very important for a good outcome Unconscious casualty <p>Reassess often!</p> | <ul style="list-style-type: none"> З суттєвими проникаючими, тупими або вибуховими травмами грудної клітки й ризиком напруженого пневмотораксу. ЧМТ – гарна киснева насиченість дуже важлива для сприятливого прогнозу; Непритомних поранених. <p>Перевіряйте показники якомога частіше!</p> | <p>oximeter will help identify hypoxia so that it can be prevented or treated.</p> <p>Unconscious casualties may experience an airway obstruction.</p> <p>Chest trauma and blast trauma casualties may not exchange oxygen well in their lungs.</p> | <p>дозволяє раніше розпізнати та попередити гіпоксію.</p> <p>Непритомні поранені можуть потребувати звільнення дихальних шляхів.</p> <p>За уражень грудної клітки та вибухових травм можлива недостатність газообміну в легенях</p> |
| 19. | <p>Pulse Oximetry Monitoring</p> <p>Oxygen saturation values shown on pulse ox may be inaccurate in the presence of:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hypothermia Carbon monoxide poisoning Very high ambient light levels | <p>Пульсоксиметричний моніторинг</p> <p>Значення кисневого насичення, відображені на пульсоксиметрі, можуть бути неточними за наявності:</p> <ul style="list-style-type: none"> Переохолодження; Отруєння чадним газом; Дуже яскравого навколишнього світла. | <p>A normal reading on a pulse oximeter is NOT a good indicator for the absence of shock.</p> <p>Even after significant blood loss, the blood remaining in the intravascular compartment may be normally oxygenated.</p> <p>Readings on a cold limb may be artificially low.</p> <p>The pulse ox can mistake carbon monoxide for oxygen in burn patients and give a falsely high reading.</p> <p>To repeat – a decrease in O2 sat is normal at altitude. This drop in O2 sat is REAL.</p> | <p>Нормальні показання пульсоксиметра – НЕнадійний показник відсутності шоку.</p> <p>Навіть після значної крововтрати кров, що залишилася в судинному руслі, може бути нормально насичена киснем.</p> <p>За зчитування із замерзлих кінцівок, показники будуть занижені.</p> <p>Чадний газ може бути помилково визначений як кисень у постраждалих від пожежі, даючи хибно високий результат.</p> <p>Повторимо: зниження кисневого насичення нормальне на високогір'ї. Це зниження показань вмісту кисня є СПРАВЖНІМ</p> |
| 20. | <p>Tension Pneumothorax</p> <ul style="list-style-type: none"> Both lung function and heart function may be impaired with a tension pneumothorax, causing respiratory distress and possible shock. Traumatic cardiac arrest may ensue if the tension pneumothorax is not treated promptly. The treatment is to let the trapped air under pressure in the pleural space escape. | <p>Напружений пневмоторакс</p> <ul style="list-style-type: none"> Функція обох легень та серця може бути порушена за напруженого пневмотораксу, призводячи до дихальної недостатності і можливого шоку. Травматична зупинка серця може розвинути без надання належної допомоги. Лікування полягає у створенні виходу для замкненого під тиском повітря | <p>One collapsed lung should not kill you, but the elevated air pressure OUTSIDE the collapsed lung in a tension pneumothorax can impair the function of the good lung and the heart by preventing them from functioning normally.</p> <p>This CAN kill you.</p> | <p>Одна спала легень не вб'є Вас, але зростаючий тиск повітря ЗЗОВНІ неї може порушувати функцію здорової легені та серця, перешкоджаючи їм нормально працювати.</p> <p>Це МОЖЕ вбити Вас.</p> |
| 21. | <p>Management of Suspected Tension Pneumothorax</p> <ul style="list-style-type: none"> If a chest seal has previously been applied to the casualty – burp or remove the chest seal. This allows air to escape from the chest.  | <p>Надання допомоги за підозри на напружений пневмоторакс</p> <ul style="list-style-type: none"> Якщо попередньо була накладена пов'язка на грудну клітку пораненого – зніміть або зірвіть її. Це дозволить повітрю вийти з порожнини грудної клітки  | <p>Read the text.</p> | <p>Прочитайте текст</p> |

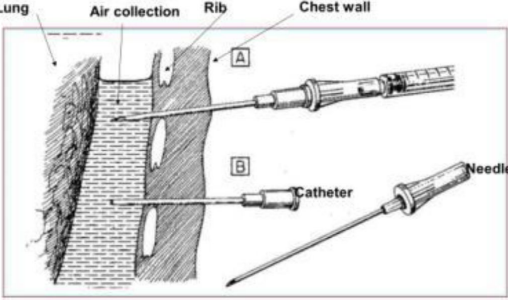
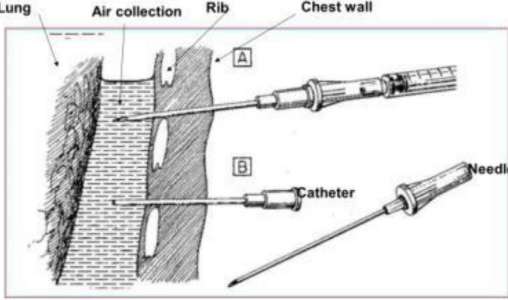
| | | | | |
|-----|--|--|---|---|
| 22. | <p>Tension Pneumothorax</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ If a tension pneumothorax is suspected and a chest seal is not present, the treatment is to let the trapped air under pressure escape by performing needle decompression or “NDC.” ▪ This is done by inserting a needle into the chest. ▪ The recommended needle size is either a 14- or a 10 - gauge, 3.25-inch needle/catheter unit. | <p>Напружений пневмоторакс</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Якщо є підозра на напружений пневмоторакс і пов'язка на грудну клітку відсутня, лікування буде полягати у забезпеченні виходу замкнутого під тиском повітря назовні шляхом голкової декомпресії. ▪ Вона здійснюється шляхом введення голки до порожнини грудної клітки. ▪ Рекомендовані розміри комплекта голка/катетер: 10й або 14 калібр, довжина 3,25 дюймів | <p>In a study by Dr. Harcke published in Military Medicine in 2008, several casualties died from needles being too short to get through the chest wall.</p> <p>The old 2-inch needles were too short. 3.25-inch needles will get through the chest wall in 99% of individuals.</p> | <p>У дослідженні Dr. Harcke, опублікованому в Military Medicine у 2008 р згадується про декількох пацієнтів, померлих внаслідок використання голок, закоротких, аби пройти крізь грудну стінку. Старі 2-дюймові голки були закороткими. 3,25-дюймові голки проникають крізь стінку грудної клітки у 99% осіб</p> |
| 23. | <p>Needle Decompression Works</p> <p>Video courtesy Dr. Oleksandr Linchovskyi Medical Director, Patriot Defence Ukraine</p> | <p>Виконання голкової декомпресії</p> <p>Відео люб'язно надано др. Олександром Линчевським Медичний директор, Захист Патріотів, Україна</p> | <p>This video presents a pleuroscopic (inside the chest) view of a needle decompression performed on a trauma victim with tension pneumothorax and a collapsed lung. The re-expansion of the collapsed lung is dramatic. The catheter may inflict minor trauma on the lung, but this is acceptable given the benefit accrued from the removal of air from the pleural space and the returned function of the re-inflated lung and the decompressed heart.</p> <p>Video is not available in this document.</p> | <p>Відео демонструє плевроскопічний (зсередини грудної клітки) огляд голкової декомпресії у травмованого пацієнта з напруженим пневмотораксом і спаленим легенею. Хвилююче виглядає розгортання спалої легені. Катетер може завдати незначних пошкоджень легені, але це прийнятна ціна за користь від видалення повітря з плевральної порожнини і повернення функції легень та декомпресованого серця.</p> <p>Відео недоступне в цьому документі.</p> |
| 24. | <p>Tension Pneumothorax</p> <p>Question: “What if the casualty does not have a tension pneumothorax when you do your needle decompression?” Answer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ If he has penetrating trauma to that side of the chest, there is already a collapsed lung and blood in the chest cavity. ▪ The needle won't make it worse if there is no tension pneumothorax. ▪ If he DOES have a tension pneumothorax, you will save his life. | <p>Напружений пневмоторакс</p> <p>Питання: Що буде за проведення голкової декомпресії пораненому, що не має напруженого пневмотораксу?</p> <p>Відповідь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Якщо він має проникаючу травму з цього боку грудної клітки, то у нього вже наявні спадання легені й кров у плевральної порожнині. ▪ Голка не завдасть шкоди за відсутності напруженого пневмотораксу. ▪ За НАЯВНОСТІ напруженого пневмотораксу, Ви врятуєте йому життя. | <p>Note: If the trauma is BLUNT and there is no pre-existing pneumothorax when NDC is performed, a simple pneumothorax may be created by the procedure, but this not life-threatening.</p> <p>***There have been NO reported life-threatening complications caused by NDC in Iraq or Afghanistan.***</p> | <p>Примітка: якщо травма ТУПА і попередній пневмоторакс відсутній, за проведення голкової декомпресії може виникнути простий пневмоторакс, який не загрожує життю.</p> <p>***Не було жодних повідомлень про небезпечні для життя наслідки голкової декомпресії в Ірані чи Афганістані***</p> |
| 25. | <p>Needle Decompression</p> <p>Two acceptable sites:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lateral site –The 5th intercostal space (ICS) in the anterior axillary line (AAL) or ▪ Anterior site –The 2nd ICS in the mid-clavicular line (MCL) | <p>Голкова декомпресія</p> <p>Дві прийнятні ділянки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Бічна сторона – 5й міжреберний проміжок (МРП) на передній паховій лінії або ▪ Передня сторона – 2й МРП на серединно-ключичній лінії. | <p>These are the two recommended sites for NDC.</p> | <p>Є дві ділянки, рекомендовані для проведення голкової декомпресії</p> |
| 26. | <p>Lateral Site for Needle Decompression -</p> <p>5-6 ICS at anterior axillary line for chest tube placement and needle decompression - just behind Pectoralis Major m. insertion to 6th rib</p> <p>https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3d/Gray115.png</p> | <p>Бічна ділянка для голкової декомпресії</p> <p>5-6 міжреберія при передній паховій лінії для вставлення трубки в грудну клітку чи голку декомпресії - Якраз поза місцем прикріплення великого грудного м'яза до богу ребра</p> <p>https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3d/Gray115.png</p> | <p>This is an additional slide formally approved for this slide set for clarification of identification of the lateral site for needle decompression or chest tube placement.</p> | <p>Це додаткове предметне скло, офіційно схвалено для цього набору слайдів для уточнення ідентифікації латерального місця для декомпресії голки або встановлення грудної трубки.</p> |

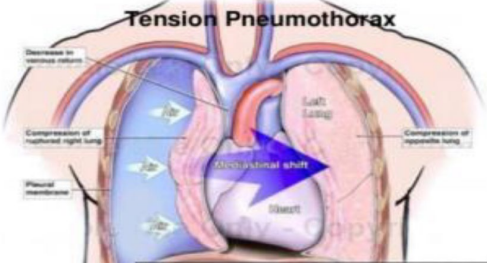
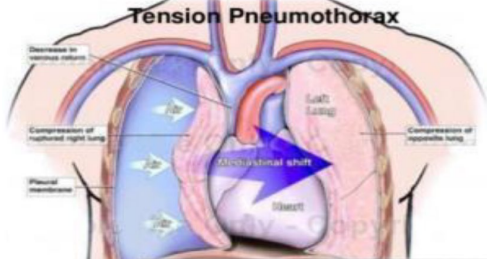
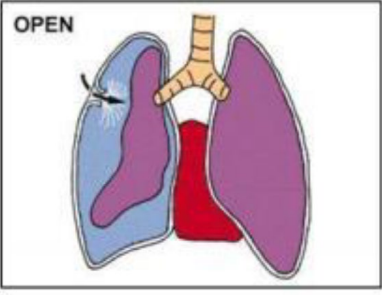
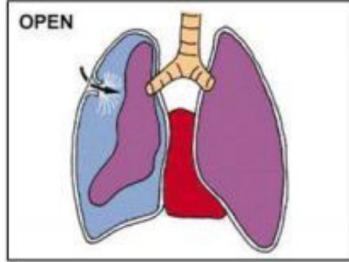
| | | | | |
|-----|--|--|---|--|
| |  |  | | |
| 27. | <p>Lateral Site for Needle Decompression - Males</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ The first site that can be used for NDC is 5th intercostal space at the anterior axillary line. ▪ The 5th intercostal space is located at the level of the nipple in young, fit males. ▪ The AAL is located at approximately the lateral aspect of the pectoralis major muscle. ▪ Easily located in males.  | <p>Бічна ділянка для голкової декомпресії – Чоловіки</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Перша ділянка, що може бути задіяна для голкової декомпресії – 5й міжреберний проміжок на зовнішній паховій лінії. ▪ 5й міжреберний проміжок розташований на рівні сосків у молодих струнких чоловіків. ▪ Передня пахвова лінія розташована на бічному краї великого грудного м'яза. ▪ Легко знайти у чоловіків.  | <p>The 5th intercostal space at the anterior axillary line is more remote from the heart and great vessels and using this site may reduce the risk of complications from needle decompression. In a tactical situation, the lateral approach may be faster and safer given body armor</p> | <p>5й міжреберний проміжок на зовнішній паховій лінії більш віддалений від серця та великих судин, тому застосування цієї ділянки знижує ризик ускладнень голкової декомпресії. У тактичній ситуації доступ збоку може виявитись швидшим</p> |
| 28. | <p>Lateral Site for Needle Decompression – Females</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nipple level is variable in females – but you can lift the breast and use the level of the infra-mammary fold. ▪ Measure four fingers down from the axilla (measure the width of your hand placed under the patient's axilla with their arm down) at the lateral aspect of the breast/pectoral muscle. ▪ Another option - two finger breadths below the bottom of the axillary hairline. Can see even if just shaved. | <p>Бічна ділянка для голкової декомпресії – жінки</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Рівень сосків у жінок варіює, але є можливість припідняти молочну залозу й використовувати рівень інфрамаммарної складки. ▪ Відмірте 4 пальця вниз від пахви (відмірте ширину своєї долоні, покладеної під пахву пацієнтці, коли її, коли її рука опущена вздовж тіла) по зовнішньому краю молочної залози/грудного м'яза. | <p>Here are 3 options for locating the 5th ICS on a woman, (RIH: the 5th ICS is between ribs 5 and 6; the inframammary fold is below rib 6)</p> | <p>Є 3 варіанти знайти 5й МРП у жінок (РІГ: 5й МРП є між 5им і 6им ребрами, а інфрамаммарна складка знаходиться нижче 6им ребром.</p> |



| | | | | |
|-----|--|---|----------------|------------------|
| |  | <p>▪ Інший варіант – відміряти ширину 2х пальців нижче за лінію пахового волосся – видима навіть відразу після гоління</p>  | | |
| 29. | <p>Lateral Site for Needle Decompression This photo shows NDC being performed at the lateral site in a cadaver model.</p>  | <p>Бічна ділянка для голкової декомпресії Фото демонструє виконання голкової декомпресії у бічній ділянці на модельному трупі</p>  | Read the text. | Прочитайте текст |
| 30. | <p>Lateral Site for Needle Decompression This photo shows the catheter left in place at the lateral site after the needle was removed.</p>  | <p>Бічна ділянка для голкової декомпресії Фото демонструє катетер, залишений у місці маніпуляції в бічній ділянці після видалення голки</p>  | Read the text. | Прочитайте текст |

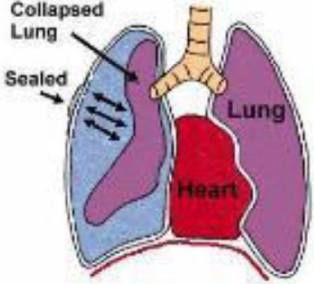
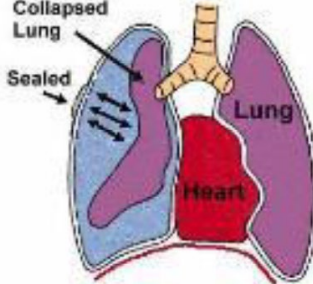
| | | | | |
|-----|---|--|--|--|
| |  |  | | |
| 31. | <p>Anterior Site for Needle Decompression</p> <ul style="list-style-type: none"> 2nd intercostal space in the mid-clavicular line: Start at the middle of the clavicle Go 2-3 finger widths below this point Do NOT insert the needle medial to the nipple line! | <p>Передня ділянка для голкової декомпресії</p> <ul style="list-style-type: none"> 2й міжреберний проміжок на серединно-ключичній лінії Почніть на середині ключиці. Рухайтесь на ширину 2-3 пальців донизу від цієї точки. НЕ вставляйте голку на середині міжсоскової лінії | The anterior site is equally acceptable for NDC. | Передня ділянка так само придатна для виконання голкової декомпресії |
| 32. | <p>Anterior Site for Needle Decompression</p> <p>This photo shows NDC being performed at the anterior site.</p>  | <p>Передня ділянка для голкової декомпресії</p> <p>Фото демонструє виконання голкової декомпресії на передній ділянці</p>  | Read the text. | Прочитайте текст |
| 33. | <p>Anterior Site for Needle Decompression</p> <p>This photo shows the catheter left in place at the anterior site after the needle was removed.</p>  | <p>Передня ділянка для голкової декомпресії</p> <p>Фото демонструє катетер, залишений у місці маніпуляції в передній ділянці після видалення голки</p>  | Read the text. | Прочитайте текст |

| | | | | |
|-----|---|---|---|--|
| 34. | <p>CAUTION!</p> <ul style="list-style-type: none"> At the anterior site, the heart and great vessels are nearby. Never insert the needle medial to the nipple line. Do not point the needle towards the heart. | <p>УВАГА!</p> <ul style="list-style-type: none"> Серце і великі судини розташовані близько до передньої ділянки. Ніколи не вставляйте голку в середині міжсоскової лінії. Не націлюйте голку в серце | <p>This is an outline of the location of the heart drawn on the surface of the chest.</p> | <p>Це схема розташування серця, зображена на грудній клітці</p> |
| 35. | <p>CAUTION!</p> <p>The two needles circled are TOO MEDIAL!</p>  | <p>УВАГА!</p> <p>Дві голки, обведені колом, знаходяться ЗАНАДТО БЛИЗЬКО ДО СЕРЕДИНИ!</p>  | <p>This clinical photo from a civilian trauma center shows multiple needle decompressions in both the anterior and the lateral locations.</p> <p>Note that two of the needles in the anterior site have been inserted at locations medial to the nipple line.</p> | <p>Це клінічне фото з цивільного медичного центру демонструє численні голкові декомпресії у бічній та передній ділянках.</p> <p>Зауважте, що 2 голки у передній ділянці розташовані занадто близько до середини міжсоскової лінії.</p> |
| 36. | <p>CAUTION!</p> <p>The circle shows an NDC catheter in the heart. Again – the NDC was performed too medially.</p>  | <p>УВАГА!</p> <p>Колом обведено катетер для голкової декомпресії у серці. Повторимо – голкова декомпресія виконана занадто близько до середини</p>  | <p>This CT image from a civilian trauma center shows a catheter that was used to perform needle decompression located in the myocardium.</p> | <p>Цей знімок КТ з цивільного медичного центру демонструє катетер, використовуваний для голкової декомпресії, що потрапив до міокарду</p> |
| 37. | <p>NDC Technique</p> <ul style="list-style-type: none"> Insert the needle/catheter unit perpendicular (90-degree angle) to the chest wall and insert it just over the top of the lower rib at the insertion site. Insert the needle/catheter unit all the way to the hub. Hold both the needle and the catheter in place for 5-10 seconds to allow full decompression to occur. After the NDC has been performed, remove the needle and leave the catheter in place. | <p>Техніка голкової декомпресії</p> <ul style="list-style-type: none"> Вставте голку з катетером під прямим кутом до стінки грудної клітки одразу над верхнім краєм нижчерозташованого ребра. Вставляйте голку на всю довжину до пермички. Утримуйте голку з катетером у місці введення протягом 5-10 с для забезпечення декомпресії. Після виконання маніпуляції вийміть голку та залиште катетер | <p>If you use a 14- or 10-gauge needle/catheter unit intended for IVs, you will have to remove the plug from the needle flash chamber before inserting the needle/catheter into the chest.</p> | <p>За використання голки/катетера 10-го чи 14-го калібру для в/в введення, необхідно зняти ковпачок з футляра голки перш ніж вводити її в грудну клітку.</p> |
| 38. | <p>Enter Just Over the Top of the Rib Below</p> | <p>Вводьте якомога ближче до верху нижчерозташованого ребра.</p> | <p>The needle should make a 90-degree angle to the chest wall, and it should slide in just</p> | <p>Голка повинна утворювати зі стінкою грудної клітки прямий кут і проходити</p> |

| | | | | |
|-----|---|--|--|--|
| | <p>This avoids the artery and vein at the bottom of the rib above.</p>  | <p>Це попередить пошкодження артерії та вени з нижнього боку вищерозташованого ребра.</p>  | <p>over the top of the rib. An intercostal artery and vein run along the bottom edge of each rib.</p> <p>Note that the catheter is not inserted all the way to the hub in the lower needle/catheter unit. It should have been.</p> | <p>відразу над верхнім краєм нижчерозташованого ребра. Міжреберні артерії та вени пролягають вздовж нижнього краю кожного ребра. Зауважте, що катетери не введено не на всю довжину до перемички, як це слід робити.</p> |
| 39. | <p>Successful Needle Decompression</p> <p>The NDC should be considered successful if: Respiratory distress improves, or</p> <p>There is an obvious hissing sound as air escapes from the chest when NDC is performed (this may be difficult to appreciate in high-noise environments), or Hemoglobin oxygen saturation increases to 90% or greater (note that this may take several minutes and may not happen at altitude), or</p> <p>A casualty with no vital signs has return of consciousness and/or radial pulse.</p> | <p>Ефективна голкова декомпресія</p> <p>Голкова декомпресія вважається ефективною, якщо:</p> <p>Усувається дихальна недостатність, або</p> <p>Чути шиплячий звук виходу повітря під час проведення декомпресії (важко визначити у шумному оточенні), або кисневе насичення за пульсоксиметром зростає до 90% чи вище (займає декілька хвилин і може не відбуватися на високотері), або</p> <p>У пораненого без ознак життя з'являються свідомість та/або периферичний пульс</p> | Read the text. | Прочитайте текст |
| 40. | <p>Unsuccessful Needle Decompression – Next Step</p> <p>If the initial NDC fails to improve the casualty's signs/symptoms from the suspected tension pneumothorax:</p> <p>Perform a second NDC - on the same side of the chest - at whichever of the two recommended sites was not previously used. Use a new needle/catheter unit for the second attempt.</p> <p>Consider, based on the mechanism of injury and physical findings, whether decompression of the opposite side of the chest may be needed.</p> | <p>Неефективна голкова декомпресія – подальший крок</p> <p>Якщо початкова голкова декомпресія не поліпшує у пораненого симптоми напруженого пневмотораксу:</p> <p>Виконайте повторну голкову декомпресію з того ж боку грудної клітки на тій з 2х рекомендованих ділянок, яка ще не була задіяна. Використовуйте нові голку/катетер.</p> <p>Грунтуючись на механізмі ураження і фізичних ознаках, прийміть рішення щодо доцільності декомпресії з іншого боку грудної клітки</p> | Read the text. | Прочитайте текст |
| 41. | <p>Recurrent Tension Pneumothorax</p> <p>If the initial NDC was successful, but symptoms later recur: Perform another NDC at the same site that was used previously. Use a new needle/catheter unit for the repeat NDC.</p> <p>Continue to re-assess!</p> | <p>Повторний напружений пневмоторакс</p> <p>Якщо первинна голкова декомпресія була ефективною, але симптоми згодом повертаються:</p> <p>Виконайте повторну голкову декомпресію на тій же ділянці, що була задіяна раніше. Використовуйте нові голку/катетер.</p> <p>Повторно оцініть стан пораненого!</p> | Even if the catheter is still in place, it may have become plugged. You MUST use a new needle/catheter unit. | Навіть якщо катетер все ще на місці, він може закупоритися. Ви ПОВИННІ використати нові голку/катетер |
| 42. | <p>If Two NDCs Fail to Produce Improvement</p> <p>If the second NDC is also not successful: Continue to the Circulation section of the TCCC Guidelines.</p> | <p>Якщо дві голкові декомпресії не дають покращення</p> <p>Якщо повторна декомпресія також виявляється неефективною:</p> | After two needle decompressions, do not continue to persevere with NDC – move on to evaluating and treating for shock. | Після двох голкових декомпресій не продовжуйте зосереджуватись на усуненні пневмотораксу – переходьте до оцінки й лікування шоку |

| | | | | |
|-----|--|--|--|--|
| | | Продовжуйте згідно розділу Кровообіг рекомендацій ТССС | | |
| 43. | Remember!!! <ul style="list-style-type: none"> Tension pneumothorax is a common but easily treatable cause of preventable death on the battlefield. Diagnose and treat aggressively! | Запам`ятайте!!! <ul style="list-style-type: none"> Напружений пневмоторакс – розповсюджена причина смерті на полі бою, яку, проте, легко усунути. Діагностуйте й лікуйте інтенсивно! | DO NOT MISS THIS INJURY! | НЕ ПРОПУСТІТЬ ЦЕ УРАЖЕННЯ! |
| 44. | Needle Decompression Practical  | Практика виконання голкової декомпресії  | Needle Decompression Skill Sheet | Оціночний лист навичок голкової декомпресії |
| 45. | Tactical Field Care Guidelines 5. Respiration/Breathing b. All open and/or sucking chest wounds should be treated by immediately applying a vented chest seal to cover the defect. If a vented chest seal is not available, use a non-vented chest seal. Monitor the casualty for the potential development of a subsequent tension pneumothorax. If the casualty develops increasing hypoxia, respiratory distress, or hypotension and a tension pneumothorax is suspected, treat by burping or removing the dressing or by needle decompression. | Рекомендації з тактичної польової медицини 5. Дихання/вентиляція легень. b. Усі відкриті та/або смокчучі рани грудної клітки слід лікувати накладанням оклюзійної грудної пов`язки, а за неможливості її накладання – неоклюзійної. Контролюйте ризик розвитку подальшого напруженого пневмотораксу у пораненого. Якщо у нього спостерігаються гіпоксія, дихальна недостатність або гіпотензія і є підозра на напружений пневмоторакс, надавайте допомогу шляхом усунення пов`язки або проведення голкової декомпресії | Read the guideline. | Прочитайте рекомендації |
| 46. | Sucking Chest Wound (Open Pneumothorax) It takes a hole in the chest the size of a nickel or bigger for this to occur.  | Смокчуча рана грудної клітки (відкритий пневмоторакс) Виникає за наявності отвору у стінці грудної клітки розміром з монету чи більше  | In a sucking chest wound, air enters the pleural space through a wound in the chest wall. The elastic lung deflates and pulls away from the chest wall. On inspiration, the air now enters the chest THROUGH THE HOLE instead of INTO THE LUNGS via the mouth and airways. The affected lung cannot be fully re-inflated by inhalation. | За наявності смокчучої рани грудної клітки повітря потрапляє до плевральної порожнини крізь поранення у стінці грудної клітки. Еластична легеня здувається і відшаровується від стінки грудної клітки. Під час вдихання повітря потрапляє до порожнини грудної клітки КРІЗЬ ОТВІР, а не ДО ЛЕГЕНЬ через рот і дихальні шляхи. Пошкоджена легеня не може цілком наповнитись під час вдиху. |
| 47. | Open Pneumothorax | Відкритий пневмоторакс | In this wound you can see into the chest cavity. | Крізь цю рану видно порожнину грудної клітки |

| | | | | |
|-----|--|---|--|---|
| |  |  | | |
| 48. | <p>Management of Open Pneumothorax</p> <ul style="list-style-type: none"> Input from the USCENTCOM/JTS assessment of prehospital trauma care in Afghanistan questioned the use of unvented chest seals in the treatment of open pneumothorax. New animal research from both USAISR and Naval Medical Center Portsmouth has shown that vented chest seals work reliably to prevent a tension pneumothorax in the presence of an open pneumothorax and an ongoing air leak from the lung, but non-vented chest seals do not. | <p>Допомога за відкритого пневмоторакса</p> <ul style="list-style-type: none"> За даними оцінки догоспітальних травм у Афганістані USCENTCOM/JTS доцільність використання невентильованих грудних пов'язок ставиться під сумнів. Новітні дослідження на тваринах, проведені як USAISR, так і Військово-морським медичним центром Портсмуту показують, що оклюзійні грудні пов'язки надійно попереджають розвиток напруженого пневмотораксу за наявності відкритого пневмотораксу, тоді як невентильовані пов'язки не можуть цього гарантувати | Read the text. | Прочитайте текст |
| 49. | <p>Sucking Chest Wound</p> <ul style="list-style-type: none"> May result from large defects in the chest wall and may interfere with ventilation Treat it by applying a vented occlusive dressing completely over the defect at the end of one of the casualty's exhalations. Monitor for possible development of subsequent tension pneumothorax. Allow the casualty to adopt the sitting position if breathing is more comfortable. | <p>Смокчуча рана грудної клітки</p> <ul style="list-style-type: none"> Утворюється внаслідок значного пошкодження стінки грудної клітки і може перешкоджати вентиляції легень. Лікування полягає в накладанні оклюзивної пов'язки на місце рани наприкінці видиху пораненого. Слід контролювати можливий ризик напруженого пневмотораксу. Надайте пораненому сидячого положення для більшої зручності дихання | ~Apply a vented chest seal at the end of an exhalation. At this point in the breathing cycle, there is relatively less air in the pleural space. | Застосуйте оклюзійну пов'язку наприкінці видиху пораненого. У цій точці дихального циклу кількість повітря у плевральній порожнині відносно найменша. |
| 50. | <p>Sucking Chest Wound (Treated)</p> <p>Key Point: If signs of a tension pneumothorax develop – lift one edge of the seal and allow the tension pneumothorax to decompress (“burping” the seal). Alternatively, remove the seal for a few seconds to accomplish the decompression, then re-apply.</p> | <p>Смокчуча рана грудної клітки (лікування)</p> <p>Ключовий момент: За появи ознак напруженого пневмотораксу – відгорніть один край пов'язки і забезпечте декомпресію пневмотораксу («відрив» пов'язки). Інший варіант – зніміть пов'язку на декілька секунд для забезпечення декомпресії, потім накладіть знову.</p> | <p>Once the wound has been occluded with a dressing, air can no longer enter (or exit) the pleural space through the wound in the chest wall.</p> <p>The injured lung will remain partially collapsed, but the mechanics of respiration will be better.</p> <p>You have to be alert for the possible development of tension pneumothorax because air can still leak into the pleural space from the injured lung.</p> <p>Monitor these patients with observation and a pulse oximeter.</p> | Щойно рана буде закрита пов'язкою, повітря більше не зможе потрапляти всередину (чи назвні) плевральної порожнини крізь отвір у стінці грудної клітки. Пошкоджена легеня залишиться частково спалою, але механізм вентиляції поліпшиться. Вам слід пильнувати через ризик розвитку напруженого пневмотораксу, оскільки повітря все ще може потрапляти до плевральної порожнини крізь пошкоджену легеню. Спостерігайте за пацієнтом візуально та за допомогою пульсоксиметра |

| | | | | |
|-----|---|---|--|-------------------------------------|
| |  |  | | |
| 51. | Video: Sucking Chest Wound | Відео: Смокчуча рана грудної клітки | Video is not available in this document. | Відео недоступне в цьому документі. |
| 52. | Video: Sucking Chest Wound (Treated) | Відео: Смокчуча рана грудної клітки (лікування) | Video is not available in this document. | Відео недоступне в цьому документі. |
| 53. | Sucking Chest Wound Treatment Video * Note: The vented chest seal IS the occlusive dressing. | Відео – лікування смокчучої рани грудної клітки *Примітка: вентиляцію порожнини грудної клітки забезпечує оклюзійна пов'язка | Video is not available in this document. | Відео недоступне в цьому документі. |