



CLS VÝCVIK 2005-2017

...aneb
jak to vidí Duchoň



ZAČÁTKY



- AČR: **TCCC** program vs. **BATLS/BARTS**
- 2006-2010: výcvik „na koleni“
- 12-14 kurzů CLS (brn., 102.pzpr., PČR)
- 2008: první oficiální komunikace s kpt. Frank Buttler, MD (předseda CoTCCC)
- 2011: vznik **5 certifikovaných středisek AČR**





PÁDY A VZESTUPY

- „**Know how**“ jednotlivých center = mise + výcviky!!!!
- Materiální vybavení = standardní vs. nestandardní zdroje
- Na hraně zrušení 2014-2015
- 2013: nová krev a 14 denní výcvik – jak dlouho vydržíme
- Refresh a **Repetitorium** = nový problém
- 2018: nově vznikající centrum LZS



2017: ZMĚNY, ZMĚNY, ZMĚNY..

- *Návrhy na novou koncepci výuky dle „skill sheet by provider level“ a TCCC updates 2017*

Dovednost	Všichni	CLS AČR	CLS U.S.	CM	CPM
Přehled o TCCC	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Kontrola krvácení	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Aplikace junkčních TQ	NE	NE	NE	ANO	ANO
Techniky odsunu zraněných	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Zprůchodnění DC	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Aplikace NPA	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
Recovery position/polohování	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Supraglottické pomůcky	NE	NE	NE	ANO	ANO
„Cric“	NE	NE*	NE	ANO	ANO
Ošeeření otevřených poranění hrudníku	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Jehlová torakostomie	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
Diagnostika šoku	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Zajištění i.v. vstupu	NE	NE*	NE	ANO	ANO





Dovednost	Všichni	CLS AČR	CLS U.S.	CM	CPM
Zajištění i.o. vstupu	NE	NE	NE	ANO	ANO
i.v*/i.o. tekutinová resuscitace	NE	NE	NE	ANO	ANO
Prevence hypotermie	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Krytí penetrujícího poranění oka/očí	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
p.o. aplikace Moxifloxacinu	ANO	NE	ANO	ANO	ANO
Dlahování zlomenin	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Aplikace trakční dlahy	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
Aplikace pánevního pásu	?	ANO*	?	?	?
Zastavení procesu popálení	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Krytí popálené oblasti	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Tekutinová resuscitace u popálených	NE	NE*	NE	ANO	ANO
Elektronická monitorace vitálních známek	NE	NE	NE	ANO	ANO



TCCC UPDATES 2017

RED text indicates changes to current wording or new text.

BLUE text indicates unchanged prior wording that was shifted to a different location in the guidelines.

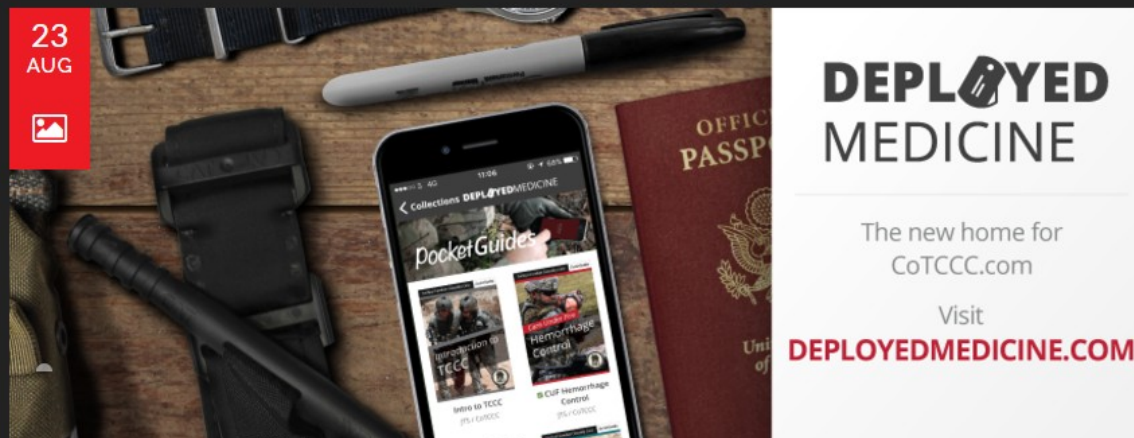


HISTORIE TC3

- 1996 - Military medicine
- 2017 – kompletní revize po 20 letech
- Průběžné updates na základě lessons learned



HLAVNÍ DŮVODY ZMĚN



We're Moving!

- Potřeba elektronické verze pro tablety a smartfony, shromažďující informace o TC3
- Převedení guidelines do algoritmického formátu
- Hlubková revize za posledních 15 let konfliktů



1. Establish a security perimeter in accordance with unit tactical standard operating procedures and/or battle drills. Maintain tactical situational awareness.
2. Triage casualties as required. Casualties with an altered mental status should have weapons and communications equipment taken away immediately.

- 1) Zbudování bezpečného perimetru na začátek TFC
- 2) Bližší specifikace potřeby zajištění zbraně a radiokomunikačních prostředků
- 3) Přidání kategorie „Massive hemorrhage“ jako první zdravotnické intervence

3. Massive Hemorrhage



5. Respiration/Breathing



- 4) a 5) Změna názvů sekcí „Breathing“ a „Bleeding“
- 6) Zahájení pulzní oxymetrie již v sekci „Respiration/ Breathing“
- 7) Aplikace kyslíku u známé/předpokládané inhalaci kouře

c. **Initiate pulse oximetry.** All individuals with moderate/severe TBI should be monitored with pulse oximetry. Readings may be misleading in the settings of shock or marked hypothermia.

d. Most combat casualties do not require supplemental oxygen, but administration of oxygen may be of benefit for the following types of casualties:

- Low oxygen saturation by pulse oximetry
- Injuries associated with impaired oxygenation
- Unconscious casualty
- Casualty with TBI (maintain oxygen saturation > 90%)
- Casualty in shock
- Casualty at altitude
- **Known or suspected smoke inhalation**



3. Massive Hemorrhage

- a. Assess for unrecognized hemorrhage and control all sources of bleeding. If not already done, use a CoTCCC-recommended limb tourniquet to control life-threatening external hemorrhage that is anatomically amenable to tourniquet use or for any traumatic amputation. Apply directly to the skin 2-3 inches above the **bleeding site**. If bleeding is not controlled with the first tourniquet, apply a second tourniquet side-by-side with the first.

- 8) Nahrazení pojmu „místo poranění“ za „**krvácející místo**“
- 9) „Bleeding“: přidání „**odstraň zaškrcovadlo, pokud jej není potřeba ke kontrole krvácení**“
- 10) Bližší specifikace „kontroluj distální puls, **pokud je to možné**“

- Reassess prior tourniquet application. Expose the wound and determine if a tourniquet is needed. If it is **needed**, replace any limb tourniquet placed over the uniform with one applied directly to the skin 2-3 inches above the **bleeding site**. Ensure that bleeding is stopped. **If there is no traumatic amputation**, a distal pulse should be checked. If bleeding persists or a distal pulse is still present, consider additional tightening of the tourniquet or the use of a second tourniquet side-by-side with the first to eliminate both bleeding and the distal pulse. **If the reassessment determines that the prior tourniquet was not needed**, then remove the tourniquet and note time of removal on the TCCC Casualty Card.



- Hemostatic dressings should be applied with at least 3 minutes of direct pressure (optional for XStat). Each dressing works differently, so if one fails to control bleeding, it may be removed and a fresh dressing of the same type or a different type applied. (Note: XStat is not to be removed in the field, but additional XStat, other hemostatic adjuncts, or trauma dressings may be applied over it.)



- 11) Specifikace re aplikace hemostatika **X-Stat**
- 12) Vysvětlení požadavku na **zdokumentování aplikovaných TQ**
- 13) Specifikování **indikace pro zajištění i.v./i.o. vstupu**

- Expose and clearly mark all **tourniquets** with the time of tourniquet application. Note tourniquets applied and time of application; time of re-application; time of conversion; and time of removal on the TCCC Casualty Card. Use a permanent marker to mark on the tourniquet and the casualty card.

b. IV Access

- Intravenous (IV) or intraosseous (IO) access is indicated if the casualty is in hemorrhagic shock or at significant risk of shock (and may therefore need fluid resuscitation), or if the casualty needs medications, but cannot take them by mouth.
 - An 18-gauge IV or saline lock is preferred.
 - If vascular access is needed but not quickly obtainable via the IV route, use the IO route.



- Administer 1 gm of tranexamic acid in 100 ml Normal Saline or Lactated Ringer's as soon as possible but NOT later than 3 hours after injury. When given, TXA should be administered over 10 minutes by IV infusion.

- 14) Vysvětlení významu časové urgencyy a délky trvání infuze TXA
- 15) Specifikovat potřebu zahájení prevence hypotermie v úrovni tekutinové resuscitace
- 16) Vyřazení Cefotetanu

d. Fluid resuscitation

- Assess for hemorrhagic shock (altered mental status in the absence of brain injury and/or weak or absent radial pulse).
- The resuscitation fluids of choice for casualties in hemorrhagic shock, listed from most to least preferred, are: whole blood*; plasma, red blood cells (RBCs) and platelets in a 1:1:1 ratio*; plasma and RBCs in a 1:1 ratio; plasma or RBCs alone; Hextend; and crystalloid (Lactated Ringer's or Plasma-Lyte A). (NOTE: Hypothermia prevention measures [Section 7] should be initiated while fluid resuscitation is being accomplished.)



8. Penetrating Eye Trauma

a. If a penetrating eye injury is noted or suspected:

- Perform a rapid field test of visual acuity **and document findings.**

- 17) Dokumentace výsledků **rychlého polního testu zrakové ostrosti**
- 18) Doporučení **rozšířené elektronické monitorace v TFC**
- 19) Změna názvu Combat pill pack na „**CWMP**“

- Ensure that the 400 mg moxifloxacin tablet in the **Combat Wound Medication Pack (CWMP)** is taken if possible and that IV/IM antibiotics are given as outlined below if oral moxifloxacin cannot be taken.

9. Monitoring

- a. **Initiate advanced electronic monitoring if indicated and if monitoring equipment is available.**



16. Communication

- a. Communicate with the casualty if possible. Encourage, reassure and explain care.
- b. Communicate with tactical leadership as soon as possible and throughout casualty treatment as needed. Provide leadership with casualty status and evacuation requirements to assist with coordination of evacuation assets.
- c. Communicate with the evacuation system (the Patient Evacuation Coordination Cell) to arrange for TACEVAC. Communicate with medical providers on the evacuation asset if possible and relay mechanism of injury, injuries sustained, signs/symptoms, and treatments rendered. Provide additional information as appropriate.

- 20) Rozšíření bodu, týkajícího se **komunikace s taktickým velením a evakuačním prvkem**
- 21) **Příprava zraněného na evakuaci na konec fáze TFC**
- 22) **Předávání péče z TFC na TACEVAC**

19. Prepare for Evacuation.

- a. Complete and secure the TCCC Card (DD 1380) to the casualty.
- b. Secure all loose ends of bandages and wraps.
- c. Secure hypothermia prevention wraps/blankets/straps.
- d. Secure litter straps as required. Consider additional padding for long evacuations.
- e. Provide instructions to ambulatory patients as needed.
- f. Stage casualties for evacuation in accordance with unit standard operating procedures.
- g. Maintain security at the evacuation point in accordance with unit standard operating procedures.



- 23) Sestavení TC3 guidelines dle **priorit klinických intervencí**
- 24) Přidání indikací pro aplikaci **pánevního pásu** do sekce „**bleeding**“

6. Circulation

a. Bleeding

- A pelvic binder should be applied for cases of suspected pelvic fracture:

- Severe blunt force or blast injury with one or more of the following indications:
 - Pelvic pain
 - Any major lower limb amputation or near amputation
 - Physical exam findings suggestive of a pelvic fracture
 - Unconsciousness
 - Shock

DOTAZY