



**Doporučený postup poskytování první pomoci v poli
pro absolventy kurzu Combat Life Saver (CLS) 2017**

Zpracoval: Duchoň, Chudárek, Javorek, Komlo, Lhotský, Pluhař

Tento doporučený postup vznikl po dohodě hlavního odborníka AČR pro urgentní medicínu a výukových center CLS. Níže uvedený postup odpovídá správné péči o poraněné v podmínkách Armády České republiky. Pokud zvolí zachránce v dané situaci odlišný postup, musí si ho řádně odůvodnit.

Tento doporučený postup je primárně určen pro absolventy kurzu CLS, proto důrazně doporučujeme neprovádět jiné úkony nad rámec tohoto doporučení. Pokud je vhodná taktická situace a dostatek času doporučujeme postupy, které jsou nad rámec tohoto doporučení, konzultovat se zdravotníkem/lékařem.

Tento doporučený postup je platný bez časového omezení ode dne vydání. Aktualizace tohoto dokumentu je doporučena vždy, pokud dojde ke změnám v doporučených postupech TCCC. Minimální interval revize tohoto postupu je jedenkrát za 2 roky.

Péče pod palbou - Care Under Fire (CUF)

1. Opětuj palbu a kryj se!
2. Pokud je to možné podporuj zraněného, aby dále bojoval.
3. Pokud je toho zraněný voják schopen, měl by se sám přesunout do krytu a poskytnout si první pomoc.
4. Ochraň zraněného před dalším poraněním.
5. V případě požáru uhas hořící oděv vojáka! Pokud jsou v hořícím vozidle nebo budově zranění vyprosti je a přesuň na bezpečné místo.
6. Zajištění dýchacích cest je lepší odložit do fáze TFC!
7. Pokud to taktická situace dovolí, zastav život ohrožující krvácení:
 - v případě, že je toho zraněný voják schopen, dej mu instrukce, aby si mohl krvácení zastavit sám.
 - na krvácení z končetiny použij pouze doporučené turnikety!
 - turniket na končetinu nalož co nejbližší k tělu (vysoko a pevně, „high and tight“) a přesuň zraněného do skrytu.

Péče o zraněného v poli - Tactical Field Care (TFC)

1. Zajisti bezpečný perimetr dle SOP jednotky a udržuj přehled o taktické situaci.
2. Pokud je na místě více raněných, proved' jejich třídění a urči si priority léčby. Zraněného s poruchou vědomí (změnou chování nebo poruchou koordinace pohybů či řeči) neprodleně odzbroj a odeber mu komunikační zařízení.

3. M/C - Massive hemorrhage control/ Catastrophic hemorrhage: Masivní krvácení

- a) Proved' kontrolu dříve aplikovaných končetinových turniketů.
- b) Aktivně hledej všechny zdroje nepoznaného krvácení a zastav ho! (pohledem a pohmatem, sundej taktickou ústroj, proved' rozhalení těla).
 - primárně proved' odhalení končetiny, na kterou byl aplikován turniket ve fázi CUF.Pokud je krvácení z končetiny stále aktivní, pokus se o utažení již naloženého turniketu, popřípadě nalož nad/pod druhý turniket co nejbližší k prvotně aplikovanému turniketu.
 - pokud nebyl při krvácení z končetiny nebo u traumatické amputace použit turniket, nalož ho přímo na kůži 5 – 8 cm nad místem krvácení směrem k srdci.Když krvácení neustane, nalož nad/pod něj turniket druhý.
- c) Na krvácení, kde není možné použít turniket, aplikuj do rány Combat Gauze dokud nepřestane krváčet!
Alternativní prostředky pro zástavu krvácení jsou:
 - CeloxGauze nebo
 - ChitoGauze nebo
 - XStatTM (hluboké a úzké rány v tříselech a podpažních jamkách).
 - prostředky na zástavu krvácení z rány musí být naloženy s přímým tlakem minimálně 3 minut (méně u XStatTM).

- prostředky na zástavu krvácení z rány musí být naloženy s přímým tlakem minimálně 3 minut (méně u XStat™).
- každý, z těchto prostředků, funguje odlišně, proto je možné při selhání jednoho tento odstranit a použít jiný. (XStat™ by neměl být odstraňován v PNP, ale měl by přes něj být aplikován další XStat™ nebo jiný hemostatický prostředek).
- d) Pokud máš k dispozici junkční turniket použij ho na zástavu masivního krvácení v junkčních oblastech! Do té doby, než je turniket připraven aplikuj Combat Gauze nebo alternativní prostředek na zástavu krvácení.

4. A - Airway: Dýchací cesty

Před samotným zajištěním dýchacích cest proveď vyhodnocení stavu vědomí dle škály A-V-P-U.

Proveď kontrolu a vyčištění dutiny ústní.

a) Situace 1 - zraněný voják se změnou stavu vědomí (V-P-U) a má volné dýchací cesty:

- proveď záklon hlavy a zvednutí brady nebo předsunutí dolní čelisti (dle mechanismu úrazu).
- zaveď nosní vzduchovod (při nepřítomnosti kontraindikací).
- při nutnosti opustit pacienta, proveď uložení do polohy na boku.

b) Situace 2 - zraněnému vojákovi hrozí neprůchodnost dýchacích cest nebo má dýchací cesty neprůchodné:
- pokud je při vědomí, nech zraněného zaujmout polohu, ve které se mu nejlépe dýchá (sed, bok, skloněná hlava).

c) Pokud jsou předchozí pokusy neúspěšné, proveď dostupnými prostředky chirurgické zajištění dýchacích cest.

5. C-Spine control: Fixace krční páteře

Dle mechanismu úrazu se rozhodni, jestli provedeš fixaci krční páteře (pády, autonehody, BLAST). Stabilizace páteře není nutná u zraněných s penetrujícím poraněním.

6. R/B – Respiration/ Breathing: Dýchání

Proveď kontrolu hrudníku pohledem a pohmatem, a to z přední části, z boku a zad.

a) Na všechna otevřená a/nebo pronikající poranění hrudníku přilož hrudní krytí s chlopní. Není-li hrudní krytí s chlopní k dispozici, použij neprodyšné krytí. Při použití jakéhokoliv krytí na otevřené nebo pronikající poranění hrudníku očekávej možný rozvoj tenzního pneumotoraxu. Pokud dojde k rozvoji dechové tísně (mimo dechové rozmezí 10 – 30 dechů/min), dočasně uvolni krytí. Pokud nedojde k ústupu potíží, proveď hrudní punkci na straně poranění, tak jak je uvedeno níže.

b) Při poranění hrudníku (někdy i ne zcela patrném) může vzniknout tenzní pneumothorax.

- známky tenzního pneumotoraxu (předpokládané nebo známé poranění hrudníku, zhoršující se dechová tíseň, nádechové postavení postižené strany hrudníku).

- u vojáka, který má příznaky tenzního pneumothoraxu, proveď punkci hrudníku

na straně poranění! Punkci proveď k tomu určenou kanylou (šíře 14G, délka 3,25“) ve druhém mezižebří ve střední klavikulární čáře. Vpich je nutno směřovat vně od prsní bradavky a srdce. Pokud není možné provést punkci v tomto prostoru, proveď punkci v přední axilární čáře ve 4. - 5. mezižebří.

c) Po vyšetření přední strany hrudníku vyšetři zadní stěnu hrudníku, zad a následně umísti zraněného na nosítka (nebo jiný transportní prostředek) a izolační materiál.

d) Po manipulaci s raněným proveď kontrolu všech předchozích intervencí.

7. C - Circulation: Oběh

a) Proveď diagnostiku šoku (změna stavu vědomí bez poranění hlavy a/nebo slabě hmatný či chybějící puls na zápěstí).

b) Proveď pohledem a pohmatem kontrolu břicha.

c) Při podezření na poranění pánve nalož pánevní pás. Zejména při závažném tupém poranění nebo blastu pokud je přítomen jeden ze symptomů (bolest v oblasti pánve, amputace nebo částečná amputace dolní končetiny, bezvědomí, šok anebo při vyšetření pohledem máš na poranění pánve podezření).

- d) Překontroluj všechny zdroje submasivních krvácení za pomoci dostupných prostředků.
- e) Přehodnoťte prvotně aplikovaný turniket. Odhalte ránu a rozhodněte, zdali je končetinový turniket potřeba. Pokud ano, nahradte končetinový turniket z uniformy jiným zaškrcovadlem, aplikovaným přímo na kůži 5 - 8 cm nad místo krvácení. Ujistěte se, že bylo krvácení zastaveno. Pokud zde není traumatická amputace, měl by být zkontrolován distální puls. Pokud není turniket potřeba, použijte jiné techniky ke kontrole krvácení. Pokud je to možné, měli byste zkontrolovat distální puls. Pokud krvácení přetrvává nebo je distální puls stále přítomen, zvažte další utažení zaškrcovadla nebo použití druhého zaškrcovadla aplikovaného hned vedle prvotně nasazeného (side-by-side) k eliminaci krvácení, tak i distálního pulsu. Pokud přehodnocením zjistíte, že prvotně aplikovaný turniket není zapotřebí, pak turniket odstraňte a zaznamenejte čas jeho odstranění do TCCC casualty card.
- f) Nesmývatelným popisovačem jasně označ a odhal všechna místa, kde je turniket nasazen.
- g) Když to dovolí čas a taktická situace a pokud je předpokládána doba transportu do zdravotnického zařízení déle než 2 hodiny, měl by být turniket (končetinový, junkční) nahrazen hemostatikem v kombinaci s tlakovým obvazem, nebo sneseným turniketem 5 - 8 cm nad krvácející místo zejména v případě amputace. Původní turniket povolujeme 180°/minuta a je ponechán na místě. Čas povolení a přemístění zaznamenejme do TCCC casualty card.
- h) Nikdy neuvolňuj turniket, pokud je u zraněného přítomen šok, není možné ránu sledovat a pokud je končetina amputována. Nikdy neuvolňuj turniket, který byl naložen déle než 6 hodin!

8. Popáleniny

- a) Popálené plochy kryj sterilními suchými obvazy. U popálenin nad 20% TBSA zvažte umístění zraněného do prostředků prevence hypotermie. Vždy dbej na prevenci hypotermie a předcházej jí. Vždy podej analgetika podle bolesti.
- b) Popáleniny v obličeji jsou často spojeny s inhalačním poraněním. U inhalačního poranění hrozí obstrukce dýchacích cest, proto poraněného často kontroluj a zvaž chirurgické zajištění dýchacích cest při dechových obtížích.
- c) Odhadněte TBSA se zaokrouhlením na desítky procent.
- d) Všechny TCCC zákroky mohou být provedeny na nebo skrz popálenou kůži.

9. Zlomeniny

- a) Nalož dlahy na zlomené končetiny a zkontroluj puls na zápěstí, či kotníku před a po naložení dlahy.
- b) Použij trakční dlahu při zlomenině dlouhých kostí dolních končetin, jestliže ji máš k dispozici a umíš s ní manipulovat

10. Tekutinová resuscitace

- a) Pokud není šok přítomen a poraněný voják je při vědomí a může polykat, dovol mu pít. Stále kontroluj, zda se šok nerozvíjí.
- b) Pokud je zraněný v šoku, předej jej zdravotníkovi co nejdříve.

11. Prevence podchlazení

- a) Co nejvíce chraň zraněného vojáka před nepřízní počasí. Pokud je to možné, ponech mu jeho osobní ochrannou výstroj.
- b) Pokud je to možné převlékni zraněného do suchého oblečení a ulož ho na odizolovaný podklad.
- c) Použij Ready-Heat Blanket na zahřátí trupu (ne přímo na kůži) a přikryj zraněného Heat-Reflective Shell (HRS).
- d) Jestliže nemáš toto speciální vybavení k dispozici, použij to, co máš, abys udržel zraněného v suchu a teple (Blizzard Survival Blanket, suché přikrývky, pláštěnky, spací pytle...).

12. Pronikající poranění oka

Pokud máš podezření na pronikající poranění oka nebo je zjevně přítomné:

- a) Proveď rychlý polní test zrakové ostrosti a zaznamenej jeho výsledek.
- b) Kryj oko pevným očním štítem (NE měkkou gázou).
- c) Zajisti podání antibiotika. Pokud poraněný může polykat, ujisti se, že užil tabletu antibiotika. V případě, že polykat nemůže, předej jej zdravotníkovi k podání antibiotik do svalu.

13. Úleva od bolesti

Bolest je subjektivně vnímaný pocit a každý ji vnímá jinak. Bolest na bojišti můžeme vyhodnotit jako mírnou, střední a silnou.

a) Pokud zraněný může polykat, zkontroluj, zda užil tablety proti bolesti z INLEK - Paralen 500mg 2 tbl., Apo-Meloxicam 15mg 1 tbl. Pokud hodnotí bolest, před užitím tablet, jako mírnou nebo střední je to dostatečné.

b) Pokud zraněný nemůže polykat, nebo pokud zraněný ohodnotí bolest jako silnou a/nebo bolest narušuje jeho schopnost bojovat a zároveň zraněný:

- NEMÁ šok a dechovou tíseň nebo,

- NENÍ přítomno významné riziko rozvoje šoku a dechové tísně,

pomož mu užít Fentanyl Lozenge 400mcg („lízátko“) z INLEK. Zkontroluj zda „lízátko“ umístil mezi dásně a tvář a pouč zraněného, aby „lízátko“ nežvýkal. Zranění, kteří užijí Fentanyl Lozenge odzbrojí!

Před podáním Fentanyl Lozenge zaznamenej AVPU. Bedlivě sleduj dýchání a stav oběhu zraněného. Jako bezpečnostní opatření je vhodné přilepit „tyčku lízátko“ pod tahem připevnit ke stejnokroji zraněného, nebo taktické vestě.

Zhodnot' stav zraněného po 15min, při trvání kruté bolesti může zraněný užít další Fentanyl Lozenge 400mcg, které umístí pod druhou tvář. Pokud bolest ustoupí nebo se výrazně sníží, zkontroluj, zda zraněný „lízátko“ vyjmul z dutiny ústní.

Bedlivě sleduj stav zraněného!

14. Při každém otevřeném poranění v boji užij antibiotika dle zvláštního doporučení.

15. Komunikace

a) Komunikuj se zraněným, pokud je to možné. Povzbuzuj, uklidňuj a vysvětluj zraněnému poskytovanou péči.

b) Komunikuj s taktickým velením, co nejdříve to bude možné/ podle potřeby během ošetřování zraněného. Poskytni velení informace o stavu zraněného a evakuačních požadavcích, aby mohlo asistovat při koordinaci evakuačních prostředků.

c) Komunikuj s evakuačním systémem PECC pro sjednání TECEVAC. Pokud je to možné komunikuj se zdravotníky v evakuačním prostředí a předej MIST a další potřebné informace.

16. Kardiopulmonární resuscitace (KPR)

U zraněných na bojišti, kteří mají pronikající (otevřené) poranění trupu nebo jsou zasaženi tlakovou vlnou a zároveň nereagují na žádné podněty, nedýchají ani po záklonu hlavy, nemají hmatný puls a nejeví žádné jiné známky života, se KPR nezačíná.

Pokud nalezeš u vojáka v bezvědomí a bezdeší poranění hrudníku proved', po provedení záklonu hlavy, oboustrannou hrudní punkci podle postupu uvedeného výše. Jestliže poté nedojde k obnovení dechových pohybů, další péči již neposkytuj.

17. Dokumentace péče

Zaznamenej všechny léčebné kroky a změny ve stavu zraněného na TCCC Casualty Card (DD Form1380) zapiš, co nejvíce informací podle taktické situace. Předej tyto informace se zraněným na zdravotnickou etapu.

18. Příprava na evakuaci

a) Zkompletuj a zajisti TCCC Card ke zraněnému.

b) Zajisti veškeré volné konce obvazů.

c) Zajisti veškeré materiály na prevenci hypotermie.

d) Zajisti popruhy nosítek, tak jak je požadováno. Zvaž další vypodložení pro případ prodloužené evakuace.

e) Pokud je to potřeba poskytni ambulantním pacientům instrukce.

f) Připrav a umísti zraněné pro evakuaci v souladu s SOP jednotky.

g) Udržuj bezpečnost v místě evakuace v souvislosti s SOP jednotky.

Péče během odsunu – Tactical Evacuation Care (TEC)

- a) Bojový personál by měl zajistit bezpečnost v místě evakuace a seřadit zraněné pro evakuaci.
- b) Bojový personál nebo zdravotník by měl komunikovat s TACEVAC personálem ohledně pacientova stavu co nejjasněji to bude možné. Minimum informací v komunikaci by mělo zahrnovat: stabilní nebo nestabilní, identifikovaná poranění a poskytnutá péče.
- c) TACEVAC personál by měl umístit zraněné na evakuační platformy tak, jak je požadováno.
- d) Zajistěte zraněné na evakuační platformě v souladu se zásadami jednotky, konfigurací platformy a bezpečnostními požadavky.
- e) Zdravotnický personál TACEVAC by měl překontrolovat a přehodnotit všechna poranění a předchozí intervence.

Poznámky:

Termínem zdravotník je v tomto dokumentu označen nelékařský pracovník (záchranář, sestra) poskytující zdravotnickou péči v poli v léčebném a odsunovém systému AČR.