

UČEBNÍ PROGRAM

Název kurzu:

Speciální kurz - Rozšířená první pomoc v poli - CLS course

Combat Lifesaver Course

Počet témat: 19

Celkem hodin: 60

Forma ukončení:

Písemný test, praktická zkouška, vydání osvědčení

Datum zpracování:

28. 5. 2013

Zpracovala: prap. Miroslava Šedivá

Obsah:

1. Výchovně vzdělávací cíle
2. Rozpočet hodin
3. Rozdělení vyučovací doby podle předmětů, témat a forem výuky
4. Obsahová náplň témat
5. Literatura

1. Výchovně vzdělávací cíle

Cílem kurzu je procvičit vojáky v poskytování základní neodkladné péče v polních podmínkách. Běžným zvykem v zahraničních armádách je využívání zdravotníka - Combat Life Saver, který se dostává do kontaktu se zraněným jako první. Jedná se o vojáka bez odborného zdravotnického vzdělání. S jeho vojenskou odborností se váže i odbornost zdravotníka na stupni družstvo, četa, rota. Vysoká angažovanost příslušníků AČR v zahraničních operacích vyžaduje přítomnost těchto zdravotníků s patřičným zdravotnickým vybavením. Z tohoto důvodu vzniká i v AČR kurz se zaměřením na rozpoznání a léčbu nejčastějších příčin úmrtí v bojových operacích (vykrvácení, tenzní pneumotorax, obstrukce dýchacích cest).

Po absolvování kurzu bude posluchač umět:

- zastavit masivní krvácení,
- zajistit dýchací cesty bez pomůcek a s pomůckami,
- vyšetřit a provést život zachraňující výkony v oblasti hrudníku,
- kanylaci žilního systému a nitrokostní přístup,
- základní úlevové polohy při úrazech,
- fixaci zlomenin improvizovanými prostředky a pomocí dlah,
- vyšetření raněného dle zásad CABABCDE,
- roztřídit raněné v případě hromadného postižení zdraví,
- naložit krční límec,
- zajistit přivolání MEDEVACu a vyplnit kartičku TCCC na transport raněného.

Po absolvování kurzu bude posluchač znát:

- druhy krvácení,
- příčiny obstrukce horních cest dýchacích a indikace k jejich zajištění,
- život ohrožující poranění hrudníku,

- známky šoku, druhy infuzních roztoků a způsob jejich podání,
- způsob uložení raněného do úlevové polohy,
- rozpoznat příznaky zlomenin,
- jednotlivé fáze TCCC a spektrum poskytované péče,
- stupeň kvality vědomí (AVPU),
- algoritmus MASS pro třídění více raněných,
- zásady manipulace s raněným při poranění páteře a dlouhých kostí.

Po absolvování kurzu bude posluchač seznámen:

- s pomůckami pro zástavu masivního krvácení,
- s pomůckami pro zajištění dýchacích cest,
- s pomůckami pro ošetření hrudníku,
- s pomůckami pro aplikaci náhradních roztoků,
- s pomůckami pro imobilizaci zlomenin,
- s algoritmem CABCADE v rámci TCCC,
- s pomůckami pro imobilizaci a transport raněného.

Kurz se skládá z:

- lekcí,
- praktických cvičení na simulátorech a živých preparátech,
- závěrečného písemného testu,
- praktického přezkoušení.

Dosud neexistuje právní úprava, která by jednoznačně vymezovala pravomoci a odpovědnost za jednání CLS zdravotníků. Dovednosti získané v tomto kurzu může CLS využít pouze za mimořádných situací v rámci AČR (např. záchrana života v bojových operacích mimo území ČR).

Po úspěšném zvládnutí kurzu je vydáno osvědčení o absolvování kurzu časově omezené na 5 let. Při neúspěchu v písemném testu má student možnost opakovat test do 1 měsíce od ukončení kurzu. Do této doby mu může být na vyžádání vystaveno pouze potvrzení o účasti v kurzu CLS. Oprava praktické části zkoušky se koná ve stejný den po přezkoušení všech účastníků kurzu.

2. Rozpočet hodin						
Číslo	PŘEDMĚT	Hodin	z toho			
			Lekce	Seminář	Cvičení učebna	Cvičení terén
	1 vyučovací hodina = 45 minut					
1.	SPECIALNÍ KURZ - ROZŠÍŘENÁ PRVNÍ POMOC V POLI - CLS COURSE	60	12	0	32	16
CELKEM		60	12	0	32	16

3. Rozdělení vyučovací doby podle předmětů, témat a forem výuky

Téma číslo	NÁZEV	Celkem hodin	z toho			
			Lekce	Seminář	Cvičení učebna	Cvičení terén
Uvítací proslov/organizační pokyny		-	-	-	-	-
1.	TCCC - obecná charakteristika	12	2	-	-	10
2.	Zástava zevního krvácení	1	1	-	-	-
3.	Aplikace škrtidel a lokálních hemostatik	4	-	-	4	-
4.	Zajištění dýchacích cest	3	1	-	2	-
5.	Poranění hrudníku	1	1	-	-	-
6.	Koniotomie, punkce hrudníku	2	-	-	-	2
7.	Vyšetřovací metody hrudníku	1	-	-	1	-
8.	Hypovolemický šok	1	1	-	-	-
9.	Intraoseální vstupy	5	1	-	4	-
10.	Kanylace žilního řečiště	3	-	-	3	-
11.	Zlomeniny, imobilizace	3	1	-	2	-
12.	Obvazová technika	3	-	-	3	-
13.	Transport raněných	3	-	-	-	3
14.	Poranění teplem	1	1	-	-	-
15.	Poranění chladem	1	1	-	-	-
16.	Prevence podchlazení	1	-	-	1	-

17.	Triage	2	1	-	-	1
18.	Prvotní vyšetření a ošetření CABCD	8	-	-	8	-
19.	Písemný test a praktická zkouška	5	1	-	4	-
C E L K E M		60	12	0	32	16

4. Obsahová náplň témat

Zahájení

Organizační pokyny ke kurzu, ústroj, vydávání stravy, dodržování časových harmonogramů, skladba kurzu, ukončení kurzu, pokyny ke cvičení v terénu, zdůraznit nutnost náhradního oblečení k maskování poranění, chování na učebnách, zákaz kouření v celém prostoru FVZ, dodržování základních forem slušného chování, invazivní metody (kanylace žil) pouze na dobrovolné bázi.

Téma č. 1: TCCC

Vysvětlit principy TCCC, fáze TCCC a popis CUF, TFC a TEC. Při hodině „dokumentace, MEDEVAC“ orientaci v TCCC Card a znalost anglické terminologie, princip MEDEVAC systému, hlášení podle 9-line MEDEVAC. Podrobně naučit postupy při vyplnění TCCC card.

Příprava těsně před cvičením

Studentům rozdat den před cvičením ledvinky se zdravotnickým materiálem a seznámit je s jeho uložením. Studenti podepíší převzetí ledvinky a nespotřebního materiálu na zápůjčním listu CLS. Vybrat dobrovolníky pro namaskování a připomenout jim náhradní oblečení, seznámit je s druhem poranění, případně doporučit oholení části těla, kde budou namaskováni. Určit čas příchodu před tělocvičnu nebo na učebnu v den konání cvičení.

Instruktoři před cvičením zkontrolují obsah ledvinek a zajistí všechn potřebný materiál (je přílohou tohoto dokumentu).

Dlouhodobá příprava před cvičením

Minimálně měsíc dopředu zajistit prostory (pokud budeme vyžadovat), personál na maskování (paní Marta Galoczová, tel. 739806096, email: maskovani.poraneni.M@seznam.cz), předat informace o druhu poranění, uložení věcí v lednici a maskérně. Osobní kontakt nutný pro lepší organizaci. Zajistit měsíc dopředu ubytování pro maskérku a pomocníky na posádkové ubytovně – p. Krsek, a to na den před maskováním a na dny maskování nebo podle přání maskérky. 14 dní před maskováním

informovat p. Splítka, tel.: 253 082 o počtu kurzů na maskování (jednoduchý kurz nebo zdvojený).

Téma č. 2: Krvácení

Vysvětlit druhy krvácení, rozpoznat masivní krvácení, možnosti stavění krvácení (přímý tlak, elevace končetiny, tlakový obvaz, tlakové body, škrtidlo), zdůraznit zásady nakládání škrtidla (místo naložení, záznam, bezpečná doba naložení, uvolnění...) Viz. doporučený postup TCCC 2013.

Zdůraznit zástavu krvácení ve fázi CUF, škrtidlo, hemostatika – video

Téma č. 3: Aplikace škrtidel, a lokálních hemostatik

Prakticky procvičit používání C-A-T, SOFT, SWAT, gumového a improvizovaného škrtidla, připomenout zásady nakládání (škrtidla nepovolovat, jen podle uvážení), ukázat pohotovostní polohu, procvičit postup zástavy svépomocí, jedním zachráncem a dvěma zachránci. Vyhledání a komprese tlakových bodů (krční tepna, pažní tepna, stehenní tepna).

Vysvětlit principy fungování hemostatik a ukázat jejich použití na videu v PC, indikace a aplikace hemostatických preparátů (video je k dispozici v PC na učebně 422).

Téma č. 4: Zajištění dýchacích cest

V teoretické hodině zopakovat základní anatomii a fyziologii dýchacích cest (dále jen DC), příčiny neprůchodnosti DC, jak identifikovat a řešit neprůchodnost (úder mezi lopatky, Heimlichův manévr, kontraindikace a alternativa H. manévru)

V praktické části - základní manévry na zprůchodnění DC bez pomůcek – záklon hlavy, předsunutí čelisti (Jaw-thrust). Zprůchodnění DC s pomůckami – indikace a kontraindikace pro použití vzduchovodů (prioritně nosní vzduchovod (NPA), procvičit ústní vzduchovod (OPA) u raněných (v rámci minineurologického vyšetření) v písmenu P (pain responsive) a U (unresponsive), laryngeálního tubusu, laryngeální masky (supraglotické pomůcky použít pouze jako doplněk při KPR) a koniotomie procvičovaná na trenažerech (doporučený postup TCCC 2013)

Zajištění horních cest dýchacích (dále jen HCD) ve fázi CUF – otočení raněného na bok v případě bezvědomí nebo maxilofaciálního poranění.

Ve fázi TFC – rozpoznat dostatečné a nedostatečné dýchání, příčiny nedostatečného dýchání, rozdíl mezi těžkou a lehkou neprůchodností HCD.

Téma č. 5: Poranění hrudníku

Vysvětlit základní anatomii a fyziologii hrudníku, rozdělit na penetrující a tupá poranění, mechanismy úrazu (Blast syndrom, autonehoda...), rozpoznání život ohrožujícího poranění – příznaky, podrobně naučit otevřený a tenzní pneumotorax (dále jen PNO), zmínit zavřený PNO. Pomůcky na ošetření hrudníku (okluzivní chlopně-HALO, improvizace-potravinovou folií a jiné, ukázat Ashermanovu a Bolinovu chlopeň, dekompresní jehlu na tenzní PNO), vše podle doporučených postupů TCCC 2013.

Téma č. 6: Koniotomie a punkce hrudníku

Popsat anatomické struktury na hrtnu, identifikovat správné místo pro koniotomii, zvolit vhodné pomůcky (intubační kanyla č. 6-6,5; tracheotomická kanyla č. 6) a bezchybné provedení výkonu na vypreparovaném zvířecím modelu (prase domácí). Popsat anatomické struktury v dutině hrudní, identifikovat správné místo pro punkci hrudníku, zvolit vhodné pomůcky (dekompresní jehla) a bezchybné provedení výkonu na vypreparovaném zvířecím modelu (prase domácí).

Praktika probíhají na VIVÁRIU v areálu Fakultní nemocnice Hradec Králové. Včas zajistit potřebný počet cvičných krků a 2 hrudníků. Studenty seznámit s indikacemi a pomůckami pro jednotlivé výkony.

Téma č. 7: Vyšetřovací metody hrudníku

Připomenout základní anatomii krku a hrudníku, vysvětlit proč se provádí toto vyšetření. Ukázat pomůcky. Vyšetření krku (pouze náplň nadklíčkových a podklíčkových prostor a jugula). Vysvětlit pojmy „2P“ - POHLED, POHMAT na hrudníku, jaký je nález při otevřeném PNO, zavřeným PNO a tenzím PNO. V jakých místech provádíme vyšetření a jaký je výstup. Ukázat místo pro koniopunkci, koniotomii a punkci hrudníku, předvést pomůcky (fonendoskop, dekompresní jehla, chlopně). Instruktor předvede vyšetření na studentovi, poté studenti pokračují na sobě. Zdůraznit možnost tenzního PNO po přelepení otevřeného PNO chlopní.

Téma č. 8: Hypovolemický šok, tekutinová resuscitace

Zopakovat anatomii a fyziologii kardiovaskulárního systému, příčiny hypovolemie v bojových podmínkách, příznaky hypovolemie a léčba se zaměřením na tekutinovou resuscitaci – rozdíly mezi krystaloidy a koloidy, jejich podání (viz doporučený postup TCCC 2013). Bezpodmínečně naučit příznaky šoku – porucha vědomí, nehmatný puls na a. radialis + mechanismus úrazu. Ostatní příznaky – bledost, pocení, tachykardie, tachypnoe atd.

Vysvětlit léčbu šoku – protišoková opatření, poloha, 5T, taktiku ponechat pod raněným, zmínit prostředky s aktivním zahříváním. Naučit použití Blizzard Survival Bag. Vysvětlit použití opátů (Morfia) - ne v bezvědomí, vysvětlit dávkování, nežádoucí účinky a známky předávkování.

Téma č. 9: Intraoseální vstupy

Vysvětlit indikace a princip zajištění, důkladně naučit místa pro aplikaci (preferovat dolní končetiny, na rameni obtížná lokace), druhy intraoseálních pomůcek se zaměřením na B.I.G., F.A.S.T.1, seznámit s EZ-IO, zmínit manuální EZ-IO.

Aplikaci ukázat na fotografiích a videu, poté názorně předvést na trenažeru. Zmínit bolestivé reakce při podání přetlakovou infúzí = proplach anestetikem. Studenti se naučí bezchybný postup a aplikaci na trenažerech.

Téma č. 10: Kanylace žilního systému

Objasnit důvod kanylace, indikace pro vstup do žilního řečiště, zdůraznit nejpoužívanější typy i.v. roztoků a zopakovat rozdíly mezi krystaloidními a koloidními roztoky. Vysvětlit komplikace i.v. terapie (flebitida, paravenózní únik, přetížení oběhu tekutinami, infekce, okluze katétru nebo žíly, hematoma, poranění nervu, alergická reakce, embolie, infekce). Podrobně vysvětlit a naučit pomůcky pro aplikaci. Ve fázi TFC volit nejdostupnější žílu, při 2 neúspěšných pokusech nebo při zjevném kolapsu žil přistoupit k i.o. aplikaci.

Studenti si nejdříve vyzkouší kanylací na modelu ruky a potom na sobě (dobrovolně). Po úspěšném zavedení flexily nechají vykapat fyziologický infuzní roztok. Vše se děje pod dozorem instruktora, který dbá na sterilitu, sleduje práci studentů.

Instruktor by měl dát k podpisu informovaný souhlas s kanylací žilního řečiště nezdravotnickým personálem. Zdůraznit kompetence a institut krajní nouze podle trestního zákoníku.

Téma č. 11: Zlomeniny a imobilizace

Vysvětlit základní rozdělení zlomenin se zaměřením na dlouhé kosti a pánev, ošetření otevřených a zavřených zlomenin, příznaky, případně mechanismus úrazu. Zdůraznit vyšetření končetin (pohmat, barva, teplota, otoky....), reponování zlomenin.

V praktické hodině zásady naložení krční límce (při penetrujícím poranění nenakládat), zásady imobilizace pomocí SAM tvarovací dlahy (zápěstí, předloktí, loket,

humerus, kotník, bérce, koleno), šátky + závěs, luxace ukázat jen vyvěšení-nereponovat. Ukázat improvizace dlah i při poranění pánve (pásek). Procvičit použití trakční dlahy.

Téma č. 12: Obvazová technika

Naučit zásady použití trojčipého šátku, kapesního obvazu vz. 80 a 90, moderních tlakových obvazů (Emergency Bandage, Oales Modular Bandage, Blast Bandage, Cinch Tight, „H“-Bandage, Emergency Trauma Dressing, Control Wrap...), krycích obvazů (popáleninový, Emergency Trauma Dressing ABD, Big Cinch...) a jejich použití.

Téma č. 13: Transport raněných

Naučit zacházení s raněných v bezvědomí i při vědomí. Transport raněného s používanými prostředky v armádě (Foxtrot Litter, Talon II Litter, nosítka Phantom a SKED Basic Rescue System, transportní plachta, pátevní rám). Rozložit nosítka do transportní polohy a složit do pohotovostní polohy. Studenti by si měli zkusit nakládání raněného a transport ve dvou lidech a poté i více lidech.

Téma č. 14: Poranění teplem

Vysvětlit anatomii a fyziologii kůže, celkové poškození teplem (úžeh, úpal, přehřátí organismu-příznaky a první pomoc). Vysvětlit, co je popálenina, chemická popálenina, elektrické trauma, inhalační trauma. Naučit pravidlo devíti (pravidlo devíti u dětí stačí jen zmínit). Vysvětlit příznaky, faktory ovlivňující závažnost traumatu, rozsah. Zdůraznit první pomoc (krycí obvazy a moderní vlhké krycí materiály-Water Jel). Vysvětlit strategii chlazení. Náhrada tekutin podle výpočtu USAUSR Rule of ten (doporučený postup TCCC 2013).

Téma č. 15: Poranění chladem

Student by měl znát celkové podchlazení (hypotermie I-II stupeň), příznaky a první pomoc. Vysvětlit lokální poškození chladem (omrzliny), rozdělení podle závažnosti, příznaky a první pomoc.

Téma č. 16: Prevence podchlazení

Naučit studenty, aby bezchybně zabalili raněného do termofolie, aby nedocházelo k dalším ztrátám tepla. Použití Blizzardu a možnosti aktivního zahřívání.

Téma č. 17: Triage

Vysvětlit filozofii a princip třídění. Seznámit studenty s třídícím systémem (preferovat MASS, START jen zmínit). Naučit správné třídění – rozdělit raněné podle závažnosti stavu.

Pro praktickou výuku využít kartičky s poraněním a nechat studenty správně vytřídit všechny zraněné.

Téma č. 18: Prvotní vyšetření a ošetření (CABCD)

Studenti se naučí vyšetření raněného od hlavy k patě podle algoritmu CABCD. nejdříve bez pomůcek a poté i s pomůckami. Naučí se kompletní vyšetření i zrychlené zajištění raněného v ohroženém prostoru. Studenti pracují ve dvojicích a poté se prohazují. Bezchybné postupy drilují na učebnách i v rámci TCCC v terénu při maskování.

Téma č. 19: Písemný test a praktická zkouška

Studenti jsou rozděleni do dvou skupin. První skupina jde psát test, který se skládá ze 40-ti otázek, kde může být maximálně 5 chyb. Instruktoři mají více variant testových otázek, tudíž se testy rozdělí tak, aby nebylo možné testy opisovat.

Druhá skupina přistupuje k praktické zkoušce. Instruktor si připraví hodnotící list (Moulage) a připravený druh poranění, studentům vysvětlí způsob vykonání zkoušky a její hodnocení. Na základě úspěšného ukončení testu a praktické zkoušky student obdrží osvědčení. Student musí uspět alespoň v jedné zkoušce, aby mohl popřípadě opakovat test (do měsíce od termínu zkoušek) nebo praktickou zkoušku (ihned ten den).

5. Literatura

- Sylaby CLS (soubor přednášek vypracovaných por. Bc. Janem Krutišem)
- Přednášky instruktorů