

KONFERENČNÍ ABSTRAKT

INOVACE VE VÝUCE PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČE V BOJOVÝCH PODMÍNKÁCH

Jan Páleník, Michal Soták, Tomáš Gottvald

KARIM I.LF, U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2, Česká republika

Ústřední vojenská nemocnice Praha, U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6, Česká republika

V současné době probíhající válka na Ukrajině, jako symetrický konflikt vysoké intenzity s technologicky pokročilým nepřítelem, ale i konflikt v Gaze či opakované teroristické útoky po celém světě nás denně utvrzují v potřebě budovat nejen špičkovou civilní medicínu, ale být připraveni i na zásah v taktických či bojových podmínkách. Není potřeba zdůrazňovat, že rychlá, efektivní a kvalitní přednemocniční péče je nezbytným základem veškeré akutní zdravotní péče.

Vychovat schopného a pro bojové prostředí vhodného zdravotníka je zejména v mírových podmínkách komplikovaný proces. Hlavním důvodem je to, že „Combat related injuries“ specifické svým charakterem a rozsahem se v civilních podmínkách vyskytují raritně.

Každý instruktor přednemocniční péče v bojových podmínkách si musí klást otázku, jak výcvik a výuku co nejvíce zefektivnit tak, abychom předali co možná největší množství (důležitých) teoretických znalostí i praktických dovedností, aby forma výuky byla záživná, zaručovala uchování maxima znalostí a dovedností, a navíc probíhala v atmosféře blížící se bojové realitě. Jednou z odpovědí je „vojenská simulační medicína“, kterou rozvíjíme v Ústřední vojenské nemocnici (ÚVN).

Kromě simulátorů známých z civilního sektoru je důležité také prostředí, ve kterém je péče poskytována, kromě sterilních učeben, tak naše výuka probíhá i v terénu. Není limitována denní dobou ani trváním. Jako samozřejmost dnes vnímáme využití profesionálních maskérů a nejrůznějších maskovacích sad.

Příprava vhodných výcvikových podmínek je však velice časově, personálně i finančně náročná. Na základě vlastních zkušeností jsme se rozhodli zapojit do vývoje na obsluhu jednoduchých vysoce realistických simulátorů urgentních stavů, pro které na trhu neexistují vhodné alternativy, které by splňovali naše požadavky.

Zaměřili jsme se na trénink urgentní procedury koniotomie pomocí virtuální a rozšířené reality. Virtuální realita umožňuje cenově dostupný nácvik v bezpečném prostředí bez instruktora, s možností vyhodnocení kroků v reálném čase a okamžitou zpětnou vazbou. Navíc lze měnit prostředí či simulovat komplikace, což zvyšuje flexibilitu tréninku. Hlavní nevýhodou je absence hmatových podnětů a manuálních dovedností.

Rozšířená realita, využívající skutečné nástroje a simulátor SimMan3G, nabízí pokročilejší tréninkový zážitek, umožňující nacvičit přesnost i práci pod stresem. Kombinací těchto dvou technologií získáváme efektivní a ekonomickou metodu, která by mohla být nasazena v Armádě ČR. Tato metoda snižuje strach a stres z procedury a připravuje studenty na její provedení s vysokou úspěšností.

Klíčová slova: simulace bojové medicíny; Virtuální a rozšířená realita; Tactical Combat Casualty Care; Invazivní zajištění dýchacích cest