

CHARAKTERISTIKA A PERSPEKTIVY OBORU VÁLEČNÉ CHIRURGIE

¹Brig. gen. v zál. doc. MUDr. Leo KLEIN, CSc., ²pplk. doc. MUDr. Alexander FERKO, CSc.

¹Klinika popáleninové medicíny 3. lékařské fakulty UK a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

²Univerzita obrany, katedra válečné chirurgie Fakulty vojenského zdravotnictví v Hradci Králové

Věnováno 80. výročí vzniku časopisu Vojenské zdravotnické listy

Hlavní úkol a definice válečné chirurgie

Historicky neměnným a stálým hlavním úkolem válečné chirurgie zůstává zabezpečit pomoc raněným ve válce nebo v jiných mimořádných podmínkách, snížit co nejvíce jejich mortalitu a invaliditu a navrátit co největší počet raněných zpět do aktivního života (1). Chirurgie je jedním ze základních nosných medicínských oborů a právě tak chirurgie válečná tvoří základní pilíř vojenské medicíny.

Pokroky v přírodních vědách, medicíně na straně jedné, technický pokrok a změny ve vojenství na straně druhé se nutně promítaly do vývoje vojenských lékařských oborů. V každé historické etapě prošlo mnoho významných zahraničních i českých výkonných chirurgů vřavou ozbrojených konfliktů, přičemž aplikovali soudobé nejmodernější medicínské poznatky do principů válečné chirurgie, a naopak takto získané bohaté zkušenosti uplatnili a široce rozvinuli v civilní mírové praxi ve prospěch chirurgie jako takové. V čem tedy spočívá rozdíl mezi chirurgií prováděnou za standardních mírových podmínek a chirurgií válečnou? Obecnou odpověď je možno nalézt v jedné z posledních definic vojenské medicíny jako celku: **Vojenská medicína představuje souhrn vědomostí, praktických dovedností a schopností spojených s poskytováním zdravotnické péče v mimořádných nebo ve válečných podmínkách, vědomostí o úkolech a kapacitě vojsk a znalostí koordinace činnosti vojsk s jinými organizacemi** (6). Předpokládá tedy efektivní syntézu medicínských znalostí a dovedností s řadou jiných všeobecně vojenských a vojensko-odborných znalostí a schopností, včetně řízení a velení pracovním zdravotnickým týmem. Samostatnou a velmi specifickou oblast představuje ve vojenské medicíně problematika výzkumu a vývoje.

Rozdíly a zvláštnosti válečné chirurgie

1) Vliv vnějších obecných podmínek

Nejdůležitějším rozdílem chirurgie válečné proti

chirurgii mírové je, že aktivní chirurgická činnost se uskutečňuje a zcela **závisí na bojových podmínkách** a na předem daných **taktických úkolech** zdravotnické etapy, jež musí být plně respektovány. Taktická situace a bezpečnostní hledisko ochrany raněných i samotného personálu si může vynutit omezení rozsahu indikací k operacím a hlavně musí být brána v úvahu při stanovení možností hospitalizační a odsunové kapacity zdravotnické etapy.

Dalšími zvláštnostmi válečné chirurgie jsou:

- svízelné **podmínky klimatické, geografické, hygienicko-epidemiologické**, v nichž chirurgická činnost musí probíhat,
- možnost častých **přesunů zdravotnické etapy**,
- nutnost organizace činnosti etapy v **nových místech a podmínkách**.

2) Vliv vnějších odborných podmínek

Na vlastní odbornou činnost chirurgické zdravotnické etapy má vliv celá řada dalších vnějších i vnitřních vojensko-odborných zdravotnických faktorů, mezi které patří zejména:

- **Masový příliv raněných** v krátkých časových intervalech – typický zejména pro předsunutá chirurgická pracoviště, vždy překračující operační i hospitalizační kapacitu etapy. **Třídění raněných** podle závažnosti diagnózy a prognózy je **základním prvkem činnosti** k efektivnímu využití limitovaných personálních i materiálních zdrojů.
- **Nedostatek času k vyšetřování raněných**.
- K dispozici jsou většinou jen základní **jednoduché diagnostické pomůcky** a postupy.
- Existuje nutnost **předoperační resuscitace** i pooperační intenzivní péče **u velkého počtu raněných** při omezených časových možnostech.
- Vybavení pouze nejpotřebnějším **základním standardizovaným zařízením**.
- **Omezené možnosti hospitalizační** a pooperačního intenzivního sledování.

3) Vliv vnitřních odborných podmínek

- Zatímco v míru operují převážně zkušení a dobře vycvičení chirurgové, v mimořádných podmínkách se může i **méně zkušený chirurg** dostat do situací, se kterými se pravděpodobně v předchozí praxi nesetkal (zvláštní charakter válečných zranění, např. střepinová či střelná vysokorychlostními malokaliberními projektily, polytraumata, mixty apod.).
- Velmi obtížné může být v polních podmínkách **dodržení časového limitu**, v němž se převážně většině raněných dostane primárního chirurgického ošetření, i když s rozšířením vrtulníkových transportů došlo k výraznému zkrácení tohoto intervalu (u lokálních konfliktů jen na desítky minut).
- Na rozdíl od mírové praxe, kde jsou vypracovány standardní operační postupy, u válečných poranění je nutno používat nezdělané **atypické přístupy** k jednotlivým orgánům, jen obtížně lze předem plánovat druh operace i délku jednotlivých výkonů (2).
- V mírové praxi je většina pacientů ošetřena definitivně chirurgem na jednom a totéž oddělení, zatímco v mimořádných podmínkách prochází většina raněných **několika zdravotnickými etapami**, na kterých je poskytován rozdílný stupeň odborné pomoci (Role 2, Role 3), a bude ošetřována vždy jiným zdravotnickým personálem.
- Zvláštní pozornost je třeba věnovat **přípravě a zabezpečení transportu** z etapy odsunovaných pacientů po poskytnutí určitého rozsahu chirurgické pomoci. Platí to zejména pro odsuny letecké, ať už vrtulníkové, nebo křídlovými letouny (problematika dutinových poranění, jejich drenáží atd.).

Uvedené hlavní odlišnosti a zvláštnosti válečné chirurgie kladou mimořádné speciální požadavky na přípravu, vzdělání a výcvik vojenských chirurgů i dalších odborníků tak, aby byli co nejlépe připraveni k výkonu funkcí v uvedených podmínkách (5).

Chirurgická činnost v zahraničních misích

1) Politicko-vojenské podmínky

Od počátku devadesátých let minulého století se v souvislosti se změnou politicko-vojenskou situací ve světě (konec studené války, pád berlínské zdi a železné opony) výrazným způsobem změnila

i úloha armád. Nepředpokládá se již masový střet velkých armádních uskupení tankové, dělostřelecké a jiné techniky, ale zdůrazňuje se použití menších, mobilních jednotek při řešení lokálních konfliktů, které představují soudobá bezpečnostní rizika (národnostní, etnické, náboženské čistky, nelegální prodej zbraní, drog, terorismus, obchod s lidmi atd.). Politici většiny zemí stále častěji vyžadují vyslání armádních jednotek do tzv. **mírových nebo humanitárních misí** (peace enforcement, peace keeping, disaster relief). Vojenská zdravotnická služba bývá téměř vždy jednou z rozhodujících složek v těchto aktivitách (8).

2) Zvláštnosti chirurgické činnosti v zahraniční misi

Pro situace, v nichž je poskytována zdravotnická pomoc, potažmo chirurgická péče místnímu obyvatelstvu, platí kromě výše uvedených principů válečné chirurgie i některé další atributy. Patří sem princip, že úroveň a **kvalita** poskytnuté péče musí být v zásadě na **srovnatelné úrovni** s péčí, která je běžným standardem v **mírových podmínkách** vysílající země (7). Na vojenský zdravotnický personál jsou tak kladeny další nové požadavky ve vztahu k **rasovým, etnickým, kulturním a náboženským zvláštnostem** místního obyvatelstva. Nutnost zabezpečit odbornou péči místnímu obyvatelstvu i v dalších než pouze tradičních vojenskomedicínských oborech si vyžádala zařadit do vojenských zdravotnických týmů při nasazení v misích rovněž např. **pediatry** či **gynekology** (4). Zvláštní problematiku představuje **jazyková bariéra**, která znesnadňuje možnost komunikace s pacienty, která je zpravidla možná pouze prostřednictvím tlumočnicků. Z hlediska odborného je zejména v chirurgických oborech snahou poskytnout raněným a nemocným **definitivní vyléčení**. Je tomu tak mj. proto, že v daných podmínkách není zpravidla dosažitelná návaznost k pokračování v léčbě v místních zdravotnických zařízeních (nejsou dostupná z důvodů geografických, náboženských, ekonomických, velmi často vůbec neexistují!). Naopak při dlouhodobém (mnohaletém) nasazení ve stejných lokalitách (například v Bosně a Hercegovině mise SFOR, v Kosovu mise KFOR) se vojenská zdravotnická zařízení stávají prakticky součástí „**místní zdravotnické sítě**“ a civilní obyvatelstvo zde může být léčeno i ve spolupráci domácích a zahraničních vojenských zdravotníků (Šipovo, Priština). Spolupráce místních civilních a vojenských zdravotníků působících v misi

se odehrává na několika úrovních, mj. i v oblasti vzdělávání, přičemž nezastupitelnou zde roli hrají organizace zodpovědné za civilní správu dané oblasti, nejčastěji OSN.

Válečná chirurgie ve zdravotnické službě AČR

1) Faktory soudobého vývoje

V posledních 13 letech došlo ve zdravotnické službě Armády České republiky k výrazným kvantitativním i kvalitativním změnám. Redukce počtů odborného personálu spolu se snížením počtu vojenských nemocnic byla faktem jistě nepříjemným, ale na druhé straně úkoly související se vstupem České republiky do NATO vedly ke konkretizaci a ujasnění koncepce vojenského zdravotnictví. Posun požadované kvality výsledků zdravotnické péče poskytované v polních podmínkách na úroveň co nejvíce se přibližující a srovnatelnou s výsledky léčby poskytované za standardních podmínek v míru byl jedním z hlavních úkolů, který byl před zdravotnickou službou AČR po roce 1999 postaven.

Dalším nezanedbatelným faktorem, který akceleroval probíhající změny v oboru válečné chirurgie, byly aktivity AČR v zahraničí. Od roku 1991 se vojenská zdravotnická služba účastní misí při operacích v Perském zálivu, na Balkánském poloostrově v Chorvatsku, Bosně a Hercegovině i v Kosovu. Mise polních nemocnic v Albánii, v Turecku, v Afghánistánu a v Iráku byly zdrojem řady nových cenných zkušeností. Chirurgové se dostali do přímého kontaktu s balistickými poraněními, a to pravděpodobně v největším rozsahu od 2. světové války. Kombinovaná, sdružená poranění a polytraumata způsobená explozemi granátů a min byla novými klinickými jednotkami, s nimiž se naši chirurgové na rozdíl od mírové praxe setkávali velmi často. Značné množství termických úrazů a jejich ošetřování neodmyslitelně patřilo ke každodenní praxi v polní chirurgické nemocnici. Mimořádně cenné jsou zkušenosti našich lékařů, které získali buďto přímo v mezinárodních týmech jednotlivých nemocnic (Trogir, Šipovo, Kábul), nebo při spolupráci jednotlivých zdravotnických prvků v rámci vojenských úkolových uskupení.

2) Reforma ozbrojených sil ČR a výuka válečné chirurgie

Realizace reformy AČR v oblasti vojenského vysokého školství mj. znamenala vznik Univerzity

obran a transformaci Vojenské lékařské akademie J. E. Purkyně v Hradci Králové (VLA JEP) ve Fakultu vojenského zdravotnictví Univerzity obrany (FVZ UO – od 1. 9. 2004). Fakulta navázala na tradici VLA JEP v doškolování vojenských zdravotnických profesionálů, když za výchovu vojenských specialistů v oboru chirurgie je i nadále odpovědná katedra válečné chirurgie, jejíž klinickou bází je Chirurgická klinika Fakultní nemocnice Hradec Králové. Doškolování ve vojenských klinických oborech navazuje na pevný základ doškolování v civilním zdravotnictví, přičemž příprava v ČR doposud respektovala dvoustupňový systém získávání odbornosti. V současné době již platí nový zákon č. 95/2004 Sb., který upřesňuje získávání odborné a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta. Tento zákon je v souladu s právem Evropského společenství a ve své podstatě určuje délku přípravy v základních specializacích chirurgie a úrazové chirurgie na dobu 5 let. Jsme na tuto změnu dostatečně připraveni? Jaké máme cíle v doškolování vojenského chirurga, co všechno má takový odborník ovládat, jaké má mít medicínské znalosti a praktické dovednosti? Ale především, jakým způsobem je má získat? Toto je téma, o kterém se intenzivně diskutuje nejen v podmínkách AČR, ale i ve zdravotnických službách téměř všech zemí Severoatlantické aliance.

Pokud budeme vycházet z potřeby zabezpečení zahraničních misí, je nutné respektovat jejich dvojí charakter. V misi humanitární chirurg musí garantovat péči na úrovni, která je srovnatelná s péčí, kterou poskytuje v podmínkách domácích, tj. tak jak by ji poskytoval ve stacionární standardní nemocnici. Spektrum pacientů v mnoha ohledech závisí na úrovni a možnostech zdravotnické péče té které země, v níž se mise uskutečňuje. Ta může být z nejruznějších důvodů (ozbrojený konflikt, živelní či humanitární katastrofa apod.) dočasně nebo trvale neschopna zabezpečit vlastní obyvatelstvo. Nicméně je třeba brát v úvahu fakt, že i takováto mise může ve svém průběhu zcela nenadále změnit svůj charakter v bojový, kdy se do popředí dostávají jiné priority.

3) Vliv mezinárodních aktivit AČR

Dalším faktorem, který významně zvyšuje nároky na odborný profil vojenského chirurga, je stále častější mezinárodní charakter misí. V Afghánistánu v rámci mise ISAF (International Security Assis-

tance Force) 6. a 11. polní nemocnice zabezpečovaly specializovanou péči pro příslušníky 21 států, členy afghánské vlády, zastupitelských úřadů a mezinárodních vládních i nevládních organizací. Náročnost není dána jenom jazykovou bariérou, ale také potřebou alespoň základních znalostí mezinárodně uznávaných protokolárních postupů a léčebných standardů, jako např. ATLS, BATLS, CCCC. Vojenský odborník, důstojník a chirurg zde vystupuje jako reprezentant České republiky a každý léčebný úspěch, ale i případný neúspěch má mimořádně významný rozměr a důsledky.

4) Požadavky na vzdělání a výcvik vojenského chirurga

Při sestavování odborného curricula vojenského chirurga musíme vycházet z těchto principů:

1. Odborná zdatnost, praktická erudice ve specializacích *chirurgie* nebo *úrazové chirurgie*, znalost a praktické dovednosti v *urgentní medicíně*, *resuscitačních postupech* a *principech třídění*.
2. Vojensko-odborné vzdělání.
3. Znalost *právních aspektů* poskytování medicínské péče v zahraničí a v rámci mnohonárodních sil.
4. Znalost cizího (anglického) jazyka.

V čem je tedy doškolování ve válečných klinických oborech specifické? Zatímco v civilním prostředí připravujeme specialistu přímo v podmínkách studovaného oboru, např. dětský chirurg je připravován na oddělení dětské chirurgie, kardiochirurg na oddělení kardiochirurgie, vojenský specialista se připravuje mimo reálné prostředí jeho specializace. Připravuje se na situaci, která nastane v průběhu jeho odborné kariéry jednou, dvakrát nebo také vůbec nenastane. Jde o situaci, která je svým charakterem jedinečná, stresující a v níž pravděpodobnost možného odborného selhání vysoce narůstá. O to více musí být příprava vojenského chirurga komplexnější a musí využívat všechny dostupné výukové metody (3). V této souvislosti se stále častěji diskutuje o otázce certifikace v oboru vojenské medicíny. Ve Velké Británii existuje obdoba certifikace – zdůrazňujeme pro medicínu, ne pro chirurgii. Jde o „Diploma in the Medical Care of Catastrophes“ (DMCC). Tato certifikace obsahuje komplex kurzů a školení, jako např. Disaster Relief Operation Course (DROC), Field Team Training, Multiple Casualty Management, Trauma Life Support a jiné.

Závěr

Válečná chirurgie je jedním z nosných oborů vojenské medicíny a představuje realizaci chirurgické činnosti v bojových a jiných mimořádných podmínkách. Svými zvláštnostmi a rozdíly oproti mírové praxi klade mimořádné nároky na přípravu, výcvik, medicínské, vojensko-odborné a vojenské vzdělání, dovednosti a znalosti chirurgů, ostatních lékařů i dalších odborníků různých kategorií, kteří vytvářejí chirurgická pracoviště. V bojových podmínkách je hlavním cílem předsunutých zdravotnických etap především záchrana života, končetin a zraku raněných, jejich stabilizace a zajištění transportu na vyšší zdravotnickou etapu. V ostatních zahraničních misích zaměřených i na pomoc místnímu obyvatelstvu se cíle přibližují mírovým aspektům odborné chirurgické činnosti.

Literatura

1. BENEŠ, A. *Chirurgie. Válečné lékařské obory*. Praha, Naše vojsko, 1980. 376s.
2. BOWEN, TE. – BELLAMY, RF. *Emergency War Surgery. United States department of Defense*. Washington, 1988. 446 p.
3. FERKO, A. – KLEIN, L. Válečná chirurgie na přelomu století. Některé aspekty výchovy a přípravy chirurga. *Rozhl. Chir.*, 2004, roč. 83, č. 8, s. 387–390.
4. GERNGROSS, H. – KALKE, YB. *Sanitätsdienstliche Unterstützung der UNO Einsatz in Kambodscha. Berichte, Erfahrungen, Probleme, Aussichten*. Bonn, Beta Verlag, 1994. 250 s.
5. MacFARLANE, C. Training Military Surgeons: A Challenge for the Future. *Mil. Med.*, 2002, vol. 167, no. 3, p. 260–262.
6. PALMA, J., et al. Certification in Military Medicine. *Mil. Med.*, 2003, vol. 168, Suppl. 9, p. 59–65.
7. WILLY, C., et al. *Einsatzmedizin – Medizin im Einsatz. Standortbestimmung, Chancen, Risiken*. Erbach, Point-Verlag, 2001. 697 s.
8. WINKENWERDER, W. Perspectives on Military Medicine. *Mil. Med.*, 2003, vol. 168, Suppl. 9, p. 3–8.
9. XXXV. International Congress on Military Medicine. Humanitarian Assistance for Natural and Man-Made Disasters. (*Scientific Abstracts*), Washington, 12–17 September 2004, 358 p.

Korespondence: Doc. MUDr. Leo Klein, CSc.
Klinika popáleninové medicíny
3. LF UK a FN Královské Vinohrady
Šrobárova 50
100 34 Praha 10
klein@fnkv.cz

Do redakce došlo 14. 3. 2005