

356.33:616-039.74

URGENTNÍ MEDICÍNA A VOJENSKÉ ZDRAVOTNICTVÍ

Prof. MUDr. Jiří POKORNÝ, DrSc.
Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, Praha

Urgentní stavy, akutní stavy, stavy náhlého bezprostředního ohrožení života se vyskytují často neočekávaně. Každý lékař se může dostat do situace, kdy se musí co nejlépe vypořádat se svým svědomím, zda u náhlé příhody postupoval rozhodně, správně a zda dosáhl svým zásahem u postižené osoby nejlepšího možného výsledku. Vojenský lékař spíše než civilní je považován za dobře připraveného k správnému rozpoznání a prvotnímu léčení v případě, že je svědkem náhlého ohrožení života či poškození zdraví. S rozvojem diagnostických a léčebných možností se výrazně zvýšila pravděpodobnost úspěchu léčebného úsilí v těch případech, kdy prvotní opatření ve prospěch postiženého byla správná. V posledních dvou desetiletích ve vyspělých zemích došlo k vývoji a vzniku nového oboru „urgentní medicína“ (Notfallmedizin, emergency medicine, médecine d'urgence), který poskytuje odborné vzdělání lékařům pracujícím na odděleních urgentního

příjmu nemocnic a ve zdravotnické záchranné službě. Rovněž u nás, díky několikaletému úsilí, byl obor urgentní medicína zřízen.

Proto předkládám vojenským lékařům prostřednictvím tohoto časopisu informaci o novém oboru, o jeho vzdělávacím programu a jeho charakteristice, aby bylo možno posoudit jeho význam pro vojenské zdravotnictví a stanovit místa a funkce, u nichž by měla být nová odbornost vyžadována. Rovněž je třeba zvážit a doporučit rozšíření specializační náplně o témata vojenská, která by přispěla k zvýšení odborné připravenosti vojenských lékařů i na specificky vojenské příčiny úrazů a intoxikací a na účelná protipatření.

Rozhodnutím ministra zdravotnictví vzniká v českém zdravotnictví v roce 1999 nový nástavbový specializační obor urgentní medicína. Je určen především pro lékaře zdravotnické záchranné služby (ZZS) a pro lékaře oddělení urgentního (akutního)

příjmu nemocnic. Má multidisciplinární charakter. Lékařům poskytuje vzdělání a výcvik k rychlé diagnóze akutních stavů a k prvotním léčebným opatřením, která mají život zachraňující ráz nebo zkracují strádání nemocného. Nový obor přispěje nepochybně k zvýšení odborné úrovně přednemocniční neodkladné péče jak při výskytu jednotlivých postižených, tak v případě rozsáhlého výskytu následkem hromadných neštěstí a katastrof.

Lékař ZZS se setkává v každodenní práci s nejrozličnějšími stavy náhlého postižení zdraví, např.:

- s náhlým selháním základních životních funkcí (dýchání, krevní oběh a vědomí), které vyžaduje neodkladnou resuscitaci - k té jsou zpravidla nejlépe připraveni anesteziologové,
- s náhlou koronární příhodou (vedoucí k nebezpečným arytmiím nebo k akutnímu infarktu myokardu), kterou rozpoznají a optimálně ošetří kardiologové a internisté,
- s rozsáhlým úrazem - polytraumatem, nebo s popáleninovým úrazem, s traumatickým nebo hemoragickým šokem, což přísluší chirurgům a traumatologům,
- s náhlými stavy dušení nebo křečí u dětí, které zpravidla optimálně ošetří pediatr nebo otorinolaryngolog,
- s náhle vzniklým neklidem až agresivním chováním schizofrenika, které rozpozná, odborně ošetří a zvládne nejlépe psychiatr.

Zvláštní kapitolou jsou intoxikace vdechnutými či požitými jedy nebo uškutnutí jedovatým živočichem nebo mezi úrazy ztrátová poranění, u kterých po správném ošetření amputátu a pahýlu může v řadě případů díky mikrochirurgům dojít k přišití a přiložení oddělené části údu.

Z výčtu je zřejmé, že práce v přednemocniční neodkladné péči je rozsáhle multidisciplinární a že žádný z dosavadních klinických odborníků nemůže být připraven na všechny situace, s nimiž přichází do styku lékař ZZS. Ten musí být připraven jednak na rychlou diagnostiku opírající se o snadno a rychle zjistitelné příznaky postižení a ovšem také o anamnézu (pokud ji lze zjistit), jednak na prvotní léčebná opatření zajišťující přežití a zmírnění následků úrazu nebo akutního onemocnění. Navíc musí lékař ZZS ovládat zásady organizace a řízení pracoviště ZZS, zejména zdravotnického operačního střediska. Rovněž musí být schopen řídit záchranné akce v případě rozsáhlého výskytu raněných nebo jinak postižených (např. intoxikací) v případě hromadného neštěstí nebo katastrofy.

Po řadu let pociťují lékaři ZZS tíživě absenci obrovského pokrytí jejich činnosti. Proto byl pracovníky subkatedry přednemocniční neodkladné péče a medicíny katastrof (PNPaMK) IPVZ v roce 1996 vypracován vzdělávací program specializační přípravy oboru urgentní medicína a po připomínkovém řízení ve výboru Odborné společnosti PNPpMK ČLS

JEP v roce 1997 dokončen. Po dalších dílčích jednáních s představiteli základních oborů (anesteziologie a resuscitace, interní lékařství, chirurgie, pediatrie a všeobecné lékařství), s představiteli předsednictva ČLS JEP a s vědeckou radou České lékařské komory byla na Ministerstvu zdravotnictví ČR příprava dovršena, mj. i porovnáním situace u nás a ve vyspělých státech Evropy a světa. Obor byl zřízen s platností od roku 1999. Jeho vzdělávací program specializační přípravy bude po dobu dvou let zkoumán a k měsíci září roku 2001 bude předložen MZd ČR návrh na jeho definitivní podobu ověřenou dvouletou zkušeností.

Obor urgentní medicína vznikl ve Spojených státech amerických teprve před 25 lety v souvislosti s metodologickým a technologickým rozvojem medicíny. Zejména vypracování a celosvětové přijetí metody kardiopulmocerebrální resuscitace, jejímž hlavním autorem a úspěšným šířitelem ve světě je prof. P. Safar, mělo zásadní vliv na budování moderních systémů záchranné služby. Prof. Safar koncem 50. let v Baltimore (Maryland) dokázal na skupině dobrovolníků, že záklon hlavy je jednoduchým a spolehlivým manévrem, kterým se otevírají dýchací cesty v případě jejich uzavěru kořenem jazyka, a že lze umělým dýcháním z plic do plic účinně obnovit výměnu dýchacích plynů v plicích. V Baltimoru spolupracoval Safar se skupinou Kouwenhoven, Jude a Knickerbocker, která prokázala, že rytmické stlačování hrudníku v krajině srdeční uvádí do pohybu krev v krevním řečišti po náhlé zástavě srdeční činnosti. Safar zkombinoval umělé dýchání z plic do plic s nepřímou masáží srdeční podle Kouwenhovena a spol. v roce 1961 do kardiopulmonální resuscitace. Dosáhl toho, že vycvičený zachránce může i bez jakýchkoli pomůcek obnovit oběh oxyličené krve u osoby postižené náhlou zástavou srdeční činnosti, tedy stavem ohrožujícím život, během několika krátkých minut. Pokud nedošlo k závažnému hypoxickému poškození, nebo dokonce ke zničení mozku, a srdce postiženého je schopné dalšího života („is too good to die“), je možné kardiopulmonální resuscitací ohroženého zachránit.

Důsledek vypracování metodiky neodkladné (kardiopulmonální) resuscitace a jejího všeobecného přijetí byl nesmírný. Vznikla možnost zachránit postiženého před bezprostředně hroící smrtí neodkladnou resuscitací, pokud je poskytnuta v prvních 4-5 minutách po srdeční zástavě. Důležité je, aby byl přítomen zachránce schopný náhlou srdeční zástavu rychle rozpoznat a poskytnout účinnou neodkladnou resuscitaci. Vznikla naděje na možnost záchrany mnoha životů ohrožených selháním dýchání, dušením a selháním krevního oběhu, srdeční zástavou a šokem, což byla velká výzva pro zdravotnictví. Vědomí využitelnosti technologického a metodologického pokroku v diagnostice, monitorování a léčení stavů bezprostředně ohrožujících život vedlo k budování systémů zdravotnické zá-

chranné služby ve vyspělých státech. Ve Spojených státech začal vytvářet moderní ZZS koncem 60. let a v 70. letech P. Safar v oblasti Pittsburghu (Pensylvánie), kde působí od roku 1965. Protože v USA nebylo možno do výjezdových skupin získat lékaře (pro nemožnost zaplacení jejich práce), zahájil Safar výcvik laiků zájímajících se o práci záchranné na profesi známou dnes všeobecně pod anglickým názvem *paramedik*. Po pečlivém vyškolení a důkladném výcviku začali vyjíždět paramedici k postiženým v prostorných vozidlech vybavených pro neodkladnou péči včetně rozšířené neodkladné resuscitace a radiotelemetrickým i komunikačním spojením s oddělením urgentního příjmu (Emergency Department) nemocnice. Mohli být tudíž při poskytování zdravotnické pomoci vedeni lékařem, který sledoval monitorované údaje a zprávy o stavu pacienta, aby mohl sledovat a odborně ovlivňovat práci paramediků. Nemocné z terénu přiváží sanitní vozidlo do nemocnice na oddělení urgentního příjmu, kde je vždy lékař. V počátcích to byl praktik, internista nebo chirurg, později lékař oboru urgentní medicína. Lékař oddělení urgentního příjmu mohl rychle svolat k postiženému tým odborníků, který zahájil poskytování kvalifikované péče. Na těchto pracovištích vznikla za popsanych okolností brzy potřeba nové odbornosti - „urgentní medicíny“ - Emergency Medicine.

Americký model zdravotnické záchranné služby nebyl v Evropě převzat. Většina evropských států vysílá k nemocným ve vážném stavu a ve stavu bezprostředního ohrožení života vozidlo s lékařem. Ten na místě posoudí stav postiženého a rozhodne o okamžitých opatřeních realizovatelných na místě. Může ošetřeného ponechat v domácím ošetření, jestliže to jeho stav umožňuje. Postiženého ve vážném stavu ošetřuje i během transportu do nemocnice a může rozhodnout o dopravě ne do nejbližší nemocnice, ale do zařízení, které je schopno poskytnout definitivní ošetření a péči. Příkladem jsou rozsáhlé popáleniny - mnohdy je přivolán vrtulník Letecké záchranné služby (LZS), aby dopravil raněného do specializovaného popáleninového centra.

Zkušenosti získané s budováním a provozem ZZS u nás od roku 1974, kdy vyšla metodická opatření MZd ČSR č. 32, 33, 34 a 35 (4), prokázaly již koncem 80. a začátkem 90. let potřebu zaměření postgraduálního vzdělávání lékařů cíleně na potřeby ZZS. Protože po roce 1974 vznikala pracoviště tehdejší rychlé zdravotnické pomoci (RZP) jako stanice anesteziologicko-resuscitačních oddělení, věnovali se jejich budování a provozu převážně anesteziologové, a to i v méně častých případech, kdy stanice RZP byla podřízena přímo řediteli nemocnice, resp. jeho náměstkovi pro LPP. V tomto období vznikala síť pracovišť RZP v okresech a postupně pokrývala větší část státního území. V některých větších městech již pracoviště záchranné služby existovala (Praha, Brno). Velký počet stanic

RZP byl součástí nemocnic, jak je uvedeno. Za provoz RZP odpovídal nejčastěji primář ARO. V celostátním měřítku bylo v 80. letech metodické řízení ZZS uloženo hlavnímu odborníkovi pro obor anesteziologie a resuscitace, který při svém poradním sboru zřídil komisi RZP pod vedením svého zástupce (MUDr. F. Ždichynec).

V 90. letech došlo k výrazné modernizaci zdravotnického technického vybavení a vozidel ZZS a také k její decentralizaci. Na provozu ZZS se začaly podílet i soukromé subjekty. Situaci konsolidovala Vyhláška MZd ČR č. 434/1992 a další předpisy. Pracoviště ZZS se oddělila od nemocnic a vznikla okresní a územní střediska záchranné služby jako samostatné organizace. Lékaři ZZS nadále nebyli pracovníky nemocnice a vznikl problém udržování kontinuity a dalšího rozvíjení jejich postgraduálního vzdělávání v zájmu nejen udržení, ale také zvyšování odborné úrovně poskytované péče.

Nelze přehlédnout okolnost, že mnohá střediska využívají pro udržení provozu také služeb lékařů různých oborů z nemocnic či soukromých lékařů z ordinací k spolupráci na částečný úvazek. Kontrola jejich odbornosti při práci s postiženými na místě nehody či onemocnění byla a je obtížná. Lékař ve voze nemůže být doprovázen starším kolegou, ale vždy pracuje samostatně. Ke ztížení situace napomohlo rovněž zrušení metodického řízení oborů po zrušení krajů v roce 1991.

V té době reagoval ministr zdravotnictví tím, že zřídil v tehdejší ILF (dnes IPVZ) katedru přednemocniční neodkladné péče a medicíny katastrof (vedoucí dr. P. Getlík). Pracoviště nabídlo lékařům ZZS řadu kurzů orientovaných na nejpalčivější problémy odborné a organizační. Pro vedoucí lékaře záchranných akcí po katastrofách a hromadných neštěstích byly realizovány kurzy s problematikou medicíny katastrof. Brzy se ukázalo, že toto úsilí nestačí. Pracoviště od roku 1994 zahájilo pro lékaře všech oborů (zejména pro ty, kteří pracují v LSPP pro dospělé a děti) kurzy zaměřené na nácvik a zdokonalování postupu při základní neodkladné resuscitaci, protože se zde projevovaly u mnoha lékařů nedostatky. Byl vypracován kontrolní examinační test pro lékaře pro ověřování jejich znalostí z diagnostiky závažných stavů ohrožujících život a ze znalosti prvotních lékařských opatření. Test přispěl k tomu, že se do kurzů „Metodika a nácvik neodkladné resuscitace“ (MNNR) hlásilo a stále hlásí mnoho lékařů. Ředitel IPVZ dr. Pečenka proto v roce 1996 rozhodl zřídit postupně střediska výcviku neodkladné resuscitace mimo Prahu, aby možnost výcviku byla lékařům dostupnější. V současnosti jsou střediska výcviku zřízena při ÚSZS v Plzni, Ústí nad Labem, Hradci Králové, Brně a Ostravě. Ředitelé těchto zařízení jsou v pracovněprávním vztahu k IPVZ a odpovídají za organizaci a provádění kurzů (MNNR).

Od roku 1995 pracoviště usilovalo o zřízení oboru

Tabulka 1

Neodkladná péče resuscitační + intenzivní péče		
Etapy	Indikace	Počet postižených
Přednemocniční - laická první pomoc - ČK - odborná pomoc - ZZS	- stavy bezprostředního ohrožení života	- jednotlivci
Nemocniční - oddělení urgentního příjmu	- ostatní neodkladné stavy	- hromadný výskyt omezený
ARO		rozsáhlý - KATASTROFA
JIP <i>oborová</i> operační sál porodní sál		MEDICÍNA KATASTROF
URGENTNÍ MEDICÍNA		

urgentní medicína. Byl vypracován vzdělávací program specializační přípravy. Člení se na část organizačně manažerskou, která obsahuje zásady řízení provozu na okresní a územní úrovni, zásady provozu zdravotnického operačního střediska, zásady zásobování a zásady hygieny provozu.

Důležitou částí jsou kapitoly zahrnující problematiku medicíny katastrof z hlediska úkolů ZZS. Jde zejména o plánování záchranných akcí s přihlédnutím k povaze možné katastrofy, zohledňování specifík spádové oblasti z hlediska možného vzniku rozsáhlých neštěstí s hromadným výskytem postižených (dopravní uzly, letiště, chemický průmysl, výroba zbraní, možný únik jedovatých zplodin atd.). Další částí programu je lékařskoodborná náplň obsahující kapitoly z diagnostiky a prvotních léčebných opatření u akutních stavů ve všech oborech. Lékař ve specializační přípravě musí během 14 měsíců absolvovat vzdělávání na resuscitačních lůžkových částech ARO, na jednotkách intenzivní péče chirurgické, interní a koronární, pediatrické, gynekologicko-porodnické a neurologické. Musí prokázat provedení předepsaného počtu definovaných výkonů. Dále musí prokázat 10 měsíců praxe v ZZS, včetně LZS ve středisku s dostatečně velkým provozem. Příprava je ukončena specializačním kurzem a po něm specializační atestací. Místo oboru urgentní medicína při poskytování neodkladné péče postiženým je uvedeno v tabulce 1.

Obor urgentní medicína vstupuje do českého zdravotnictví v roce 1999 při uplatnění přechodných opatření. Ta zohledňují práci a odbornou zkušenost průkopníků odborné lékařské práce v ZZS a umožňují podle stanovených pravidel přiznání odbornosti diferencovaně podle stupně odbornosti v základním oboru, doby praxe v ZZS a zastávané funkce. Během dvou let projde řada lékařů vzdělávacím programem v plném rozsahu. V té době se prokáže jednak vliv nově zřízeného oboru na orga-

nizační i odborně lékařskou úroveň ZZS, jednak správnost a realizovatelnost vzdělávacího programu v dnešním znění.

Jsem zcela přesvědčen o správnosti zřízení nového oboru urgentní medicína. Podle sdělení prof. Delooze, prezidenta Evropské společnosti pro urgentní medicínu, je Česká republika sedmým evropským státem, který tento obor zřídil. Před schválením je urgentní medicína ve Španělsku, Itálii, Norsku a Švédsku.

Věřím, že tento náš příspěvek o přiblížení se poměrům ve státech Evropské unie přinese v blízké době dobré ovoce.

Literatura

1. Vyhláška ministerstva zdravotnictví České republiky ze dne 28. července 1992 č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě.
2. Doporučení ministerstva zdravotnictví k postupu při zajišťování lékařské služby první pomoci čj. 611/1-200-29. 4. 1997 - Věstník MZd ČR částka 8 str. 8-12.
3. SCHWARTZ, GR., et al.: Principles and Practice of Emergency Medicine. B. Saunders, 1978.
4. Metod. opatření ministerstva zdravotnictví ČSR č. 32/1974 - Zásady poskytování diferencované péče.
5. Metod. opatření ministerstva zdravotnictví ČSR č. 33/1974 - Zásady organizace a poskytování první pomoci.
6. Metod. opatření ministerstva zdravotnictví ČSR č. 34/1974 - Zásady organizace služby rychlé zdravotnické pomoci.
7. Metod. opatření ministerstva zdravotnictví ČSR č. 35/1974 - Koncepce anesteziologie a resuscitace.

Klíčová slova: Urgentní medicína; Přednemocniční neodkladná péče; Zdravotnická záchranná služba; Vzdělávání v urgentní medicíně.

Do redakce došlo 7. 7. 1999