



SYSTÉM PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČE A POSKYTOVÁNÍ LÉKAŘSKÉ PRVNÍ POMOCI U NEODKLADNÝCH STAVŮ PRAKTICKÝM LÉKAŘEM

Doporučený diagnostický a léčebný postup
pro všeobecné praktické lékaře.
2007

Autoři:

Jiří Pokorný Jr.
Rudolf Červený
Petr Widimský
Eduard Kasal

Oponenti:

Jakub Uher
Milan Ticháček
Vít Mareček
Jana Uhrová



Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře
Společnost všeobecného lékařství, U Hranic 16, Praha 10



Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře
Společnost všeobecného lékařství, U Hranic 16, Praha 10

SYSTÉM PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČE A POSKYTOVÁNÍ LÉKAŘSKÉ PRVNÍ POMOCI U NEODKLADNÝCH STAVŮ PRAKTICKÝM LÉKAŘEM

Doporučený diagnostický a léčebný postup
pro všeobecné praktické lékaře.

2007

Autoři:

MUDr. Jiří Pokorný Jr., POMAMED s.r.o.
MUDr. Rudolf Červený, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
Prof. MUDr. Petr Widimský, DrSc., FESC, Kardiocentrum FNKV a 3. LF UK,
Česká kardiologická společnost
Doc. MUDr. Eduard Kasal, CSc., ARK FN Plzeň a LF UK Plzeň

Oponenti:

Mgr. Jakub Uher, právní oddělení, SPL ČR
MUDr. Milan Ticháček, ÚSZS MsK, Společnost UM a MK ČLS JEP
MUDr. Vít Mareček, Česká rada pro resuscitaci
MUDr. Jana Uhrová, Sdružení praktických lékařů ČR

OBSAH

1. ÚVOD	1
2. LEGISLATIVA V OBLASTI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI	2
3. PRAKTICKÝ LÉKAŘ A SYSTÉM PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČE	2
4. ZÁKLADNÍ PODPORA ŽIVOTA U DOSPĚLÝCH A UŽITÍ AUTOMATIZOVANÝCH EXTERNÍCH DEFIBRILÁTORŮ PRO PRAKTICKÉ LÉKAŘE	3
4.1. Základní podpora života (Basic Life Support – BLS)	3
4.2. Obstrukce dýchacích cest cizím tělesem	4
4.3. Automatizované externí defibrilátory	4
5. OŠETŘOVÁNÍ VYBRANÝCH NEODKLADNÝCH STAVŮ V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI	4
5.1. Akutní koronární syndrom	4
5.1.1. Definice	4
5.2. Akutní mozková ischemie	6
5.3. Priority léčby polytraumat v přednemocniční neodkladné péči	7
5.3.1. Definice polytraumatu	7
5.3.2. Přednemocniční fáze léčby	7
5.3.3. Periferní žilní vstupy	7
5.3.4. Intraoseální přístup	8
6. DOPORUČENÉ VYBAVENÍ LÉKY, POMŮCKAMI A TECHIKOU PRO PRVNÍ LÉKAŘSKOU POMOC U AKUTNÍCH STAVŮ V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE PRO DOSPĚLÉ	8
6.1. Doporučené vybavení pro neodkladné stavy v ordinaci PL pro dospělé	8
6.2. Doporučené vybavení pro neodkladné stavy v návštěvní službě PL pro dospělé	8
6.3. Doporučené vybavení pro neodkladné stavy v ordinaci PL pro dospělé	8
6.3.1. Léčiva	8
6.3.2. Doporučené zdravotnické pomůcky pro neodkladné stavy	8
6.3.3. Zdravotnické přístroje doporučené pro neodkladné stavy	9
6.4. Vhodné vybavení pro neodkladné stavy v návštěvní službě PL pro dospělé	9
7. Hygienicko – epidemiologická opatření v PNP	9
8. Etické otázky resuscitace	9
9. OHLEDÁNÍ – PRÁVNÍ ASPEKTY	11
9.1. Legislativní úprava ohledání	11
9.2. List o prohlídce mrtvého (LPM)	11
10. POHOTOVOSTNÍ SLUŽBA A SYSTÉM PNP	11
10.1. Organizace lékařské služby první pomoci (LSPP)	11
10.2. Právní aspekty zajištění LSPP	12
11. LITERATURA	13

1. ÚVOD

Rudolf Červený, Jiří Pokorný

Bouřlivý rozvoj medicíny se nevyhnul ani oblasti neodkladné medicíny. Od praktických lékařů (PL) se dnes při poskytování neodkladné péče očekává mnohem více, než tomu bylo před 10 či 15 lety. Na podzim 2005 vydala Evropská rada pro resuscitaci (ERC) nová doporučení pro kardiopulmonální resuscitaci a neodkladnou péči "ERC Guidelines 2005". Nikdo po PL nechce, aby poskytovali neodkladnou péči na takové odborné úrovni, jako ji poskytují specialisté v neodkladné péči. Mohlo by se však očekávat, že kromě základní podpory života (dříve nazývané základní KPR) budou ovládat i určité postupy a techniky z etapy, dnes nazývané rozšířená podpora života (dříve rozšířená KPR).

Proto se Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP prostřednictvím autorů a oponentů rozhodla poprvé v takovém komplexním rozsahu předložit praktickým lékařům k diskusi a připomínkám doporučený postup, zaměřený na první lékařskou pomoc a na systém PNP z pohledu primární péče. V doporučeném postupu najdou lékaři nejen stručný návod, jak postupovat při ošetřování některých závažných stavů, legislativní rámec, praktické informace o novinkách v resuscitační medicíně, ale i doporučené vybavení ordinace léky a pomůckami pro poskytování lékařské první pomoci v rámci neodkladné péče. Tento DP představuje základní stavební kámen, na kterém se bude dál stavět, diskutovat, rozvíjet, který bude pravidelně aktualizován a v případě potřeby doplněn o aktuálně potřebná témata.

PL se v současnosti může setkat s poskytováním první lékařské pomoci ve své každodenní praxi v ordinaci i mimo ni – v návštěvní službě nebo při běžné životní situaci. Do ordinace přicházejí pacienti s nemocemi, které mohou být kompenzované, ale během chvíle se mohou zhoršit až do situace, kdy je třeba zachraňovat život. Není vzácností, že PL je volán z ordinace do terénu (ulice, lékárna), kde došlo k nehodě, nebo se někomu udělalo špatně. To jsou situace, kdy je povinen poskytnout lékařskou pomoc *lege artis*, byť s určitými omezeními oproti lékařům, kteří mají neodkladnou péči jako hlavní náplň svého oboru, ať už samostatně, nebo v týmu se svým zdravotnickým personálem, nejčastěji zdravotní sestrou.

Další možností, kdy je nutné poskytovat první pomoc, je služba na lékařské pohotovosti. Výjimečně se praktický lékař zapojuje do systému PNP jako lékař záchranné služby (po získání praxe a erudice v oboru urgentní medicína).

Podle statistik se PL setká s kardiopulmonální resuscitací ve své praxi v průměru jednou za dva roky. Nelze tedy očekávat, že bude provádět úkony neodkladné péče ve stejném rozsahu, jako lékař se specializací v oboru urgentní medicína. Praktický lékař (ale i lékaři všech specializací) musí být schopen zahájit a kvalitně provést základní podporu života. Měl by též být schopen zajistit i.v. přístup s podáváním léků, provádět umělé dýchání pomocí dýchacího vaku s maskou, případně defibrilovat pomocí AED či jiného defibrilátoru, pokud jsou tyto pomůcky dostupné (termín „podpora života“ se stále častěji používá místo „kardiopulmonální resuscitace“). Pokud by soudní znalec posuzoval případ, kde byla prováděna resuscitace v ordinaci PL lékařem a sestrou aniž by byl zajištěn i.v. vstup, mohlo by se jednat o postup *non lege artis*, pokud se nejedná o situaci zvláštního zřetele hodnou. Ne ke každému lékaři přijede ZZS za několik minut od zahájení resuscitace. Dojezd ZZS může v některých případech trvat i desítky minut. Resuscituje-li lékař se zdravotní sestrou a bude i.v. vstup zajišťovat lékař, pak musí po tu dobu provádět komprese hrudníku i umělé dýchání sestra. Bude-li zajišťovat i. v. vstup sestra, pak je resuscitace po tuto dobu na lékaři. Jiná věc je, že se nemusí podařit zajistit žilní linku nejen PL, ale ani profesionálovi z neodkladné péče. Pak musí do dokumentace popravdě napsat, že se mu nepodařilo zajistit žílu z těch a těch důvodů – nejčastěji z důvodů anatomických při špatném stavu periferního řečiště. Co se týká alternativ, tak PL se nikdy nebude pokoušet o kanylaci centrální žíly. Existuje přístup intraoseální, který lze zajistit v čase kolem 1 minuty. Komplikace jsou minimální a účinnost podané medikace je srovnatelná s podáním do centrálního žilního katétru.

2. LEGISLATIVA V OBLASTI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

Rudolf Červený, Jakub Uher

Závazný je **zákon č. 20/1966 Sb.** v platném znění (po mnoha novelizacích). Ukládá zdravotnickým pracovníkům „povinnost poskytovat neprodleně první pomoc každému, jestliže by bez této pomoci byl ohrožen jeho život nebo vážně ohroženo jeho zdraví (není-li pomoc dosažitelná obvyklým způsobem) a zajistit mu podle potřeby další odbornou péči“.

V **Etickém kodexu České lékařské komory** je stanoveno, že každý lékař je povinen v případech ohrožení života a bezprostředního ohrožení zdraví neodkladně poskytnout první pomoc. Je zde ale upraveno, že tuto povinnost má každý lékař v rámci své působnosti, při službách LSPP nebo v rámci ZZS.

Trestní zákon ukládá tuto povinnost dokonce všem občanům. Paragraf 207 obsahuje skutkovou podstatu trestného činu neposkytnutí pomoci – „kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán“. V odstavci 1 je upravena povinnost jakékoliv osoby, v odst. 2 pak povinnost, která vyplývá z profese. Zde je na místě uvést, že v tomto případě je již povinen lékař snášet při poskytnutí pomoci i určitou míru rizika nebezpečí pro svou osobu. Neznamená to, že byl povinen pomoc poskytnout za jakýchkoli okolností, ovšem je povinen ji poskytnout i v situaci, kdy laik toto povinen není. Jako u jiných profesních skupin (např. u hasičů) je totiž určitá míra rizika obsažena přímo v jeho povolání.

Existuje právo pacientů na sebeurčení (1991): „Pacient při KPR není psychicky kompetentní, aby učinil ad hoc rozhodnutí, tj. aby např. odmítl další pokračování v resuscitační péči po částečně úspěšné KPR. Toto právo rozhodnout u nás není přeneseno na členy rodiny. „Pacient i jeho rodina mají nárok na odpovídající léčbu a péči. Lékaři nemají profesní povinnost poskytovat péči, která není v souladu s jejich etickými zásadami“.

3. PRAKTICKÝ LÉKAŘ A SYSTÉM PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČE

Rudolf Červený

Přednemocniční neodkladná péče je termín, který definuje vyhláška MZ ČR č. 434/1992 Sb. v § 1. Tuto péči poskytují zdravotnická záchranná služba

při své činnosti, svými lidmi a prostředky.

První lékařská pomoc v terénu je spolu s laickou první pomocí základem mimonemocniční neodkladné péče. V anglické terminologii se užívá termín “out – of – hospital emergency” versus “in – hospital emergency care”. Věnuje se naléhavým a závažným až kritickým stavům do příjezdu ZZS. Kritický stav znamená ohrožení života nastupující dekompenzací základních životních funkcí – **dýchání, krevního oběhu, vědomí** a důležitých parametrů vnitřního prostředí – **saturace O₂, glykémie, kaliémie**. PNP je odborná zdravotní péče o postižené poskytnutá ZZS přímo na místě úrazu, nebo náhle vzniklého závažného onemocnění – tedy v terénu (v ordinaci, na ulici, v bytě, na veřejném prostranství).

V současnosti zde máme systém PNP, jehož páteří je ve všech krajích ZZS, zřízená podle vyhlášky č. 434/1992 Sb.

Jedním ze základních postupů při poskytování první lékařské pomoci je dodržení určité souslednosti úkolů, v literatuře dle nových ERC Guidelines 2005 označované jako **„nový řetěz přežití“**. Obsahuje čtyři hlavní kroky postupu, a to v prvním kroku klade důraz na časné rozpoznání ohrožení postiženého srdeční zástavou a přivolání pomoci, nejlépe aktivací dispečinku ZZS. Ve druhém kroku je zdůrazněno správné provádění časné kardiopulmonální resuscitace. Ve třetím kroku doporučuje časnou defibrilaci a ve čtvrtém kroku je nutné provádět komplexní poresuscitační péči.

Dispečink ZZS je řídicím centrem všech výjezdových skupin s výcvikem pro rychlé rozhodování v PNP. Eruovaný dispečer rychle analyzuje situaci a vysílá správnou výjezdovou skupinu do jedné minuty (RLP – rychlou lékařskou pomoc, RZP – rychlou zdravotnickou pomoc, RVS – randevous systém s lékařem, LZS – leteckou záchrannou službu. Výjimečně i LSPP jako zálohu ZZS. Záleží na dojezdovém čase této skupiny. Dalším úkolem dispečera je i povinnost instruovat laiky (svědky příhody) a vést je k poskytnutí správné první pomoci. Mluvíme o tzv. telefonicky asistované neodkladné resuscitaci. Telefonní čísla dispečinku ZZS jsou celorepublikově 155 nebo 112 v rámci IZS a EU.

Časná základní podpora života, zahájená okamžitě po vzniku kritického stavu, zvyšuje šanci na úspěch resuscitace a přežití postiženého. Je tudíž nenahraditelná.

Časná defibrilace je v našich podmínkách zatím spíše součástí rozšířené podpory života (KPR). **Záchranu života jednoznačně zjednodušuje použití automatizovaných externích defibrilátorů (AED), jejichž umístění ve veřejnosti přístupných prostorách k použití proškolenými laiky – autorizovanými osobami – je klíčové pro přežití.** Časná defibrilace v terénu by měla být provedena do 5 minut, což je ale v mnoha případech stěží realizovatelné v praxi.

4. ZÁKLADNÍ PODPORA ŽIVOTA U DOSPĚLÝCH A UŽITÍ AUTOMATIZOVANÝCH EXTERNÍCH DEFIBRILÁTORŮ PRO PRAKTICKÉ LÉKAŘE

Jiří Pokorný

Pokud bude muset PL provádět resuscitaci v ordinaci či v čekárně před ordinací, předpokládá se její provádění s doporučenými pomůckami. Bude se tedy jednat o tzv. rozšířenou podporu života. Může však dojít k situaci, kdy PL nebude mít k dispozici vybavení a kdy bude muset provádět resuscitaci jako kterýkoliv laik – tedy bez pomůcek či jen s užitím jednoduchých pomůcek bariérových. K této situaci může dojít například při nutnosti resuscitovat mimo ordinaci, cestou do práce, při návštěvě kulturních akcí, atp. Proto je do doporučeného postupu zařazena kapitola o resuscitaci v etapě „základní podpora života“.

Tato kapitola rozhodně nenahrazuje pečlivé studium mnohem rozsáhlejších **doporučených postupů resuscitace dle materiálů Evropské rady pro resuscitaci Guidelines 2005. Doporučený postup obsahuje pouze to nejdůležitější z nových základních postupů resuscitace.** Po nastudování teoretické části je dalším neméně důležitým krokem praktický nácvik resuscitačních dovedností, nejlépe účastí na některém z kursů, pořádaných různými subjekty.

4.1. ZÁKLADNÍ PODPORA ŽIVOTA (BASIC LIFE SUPPORT – BLS) JE TAKOVOU ETAPOU RESUSCITACE, KDY ZACHRÁNCE NEMÁ K DISPOZICI NIC KROMĚ SVÉHO TĚLA, EVENTUÁLNĚ JEN JEDNODUCHÉ BARIÉROVÉ POMŮCKY

- Vždy před zahájením vyšetření postiženého v těžkém stavu či před zahájením resuscitace je nutné nejprve myslet na zajištění vlastní bezpečnosti, pak na zajištění bezpečnosti pro postiženého a teprve poté na vlastní diagnostiku a terapii (resuscitaci).
- Nejprve se zjistí, zda postižený odpovídá či nikoliv.
- Pokud odpovídá, PL jej vyšetří, sleduje, v případě potřeby zajistí odbornou pomoc.
- Pokud postižený neodpovídá, zachraňující PL **zavolá a snaží se k sobě přivolat někoho na pomoc.**
- Otočí postiženého na záda, uvolní dýchací cesty (DC) záklonem hlavy a zvednutím brady. V případě potřeby či indikace též může předstoupit dolní čelist.

- Rychle zkontroluje dutinu ústní.
- **Následuje kontrola, zdali postižený dýchá normálně.** Zkušenější mohou současně provádět palpaci pulsu, nejčastěji na krkavici. Kontrola nesmí trvat déle než 10 vteřin.
- Je-li postižený **v bezvědomí a „normálně dýchá“, uloží se do stabilizované polohy (Rautekovy zotavovací polohy). U pacientů s úrazy je nutné myslet na možné postižení páteře a případnou modifikaci postupu.**
- **Pokud je postižený v bezvědomí a záchránce po uvolnění DC nepovažuje jeho dýchání za normální, má postupovat jako by nedýchal, tzn. má začít resuscitovat!**
- Je-li přítomen jen **jeden záchránce** bez pomocníků a **pokud postižený po uvolnění DC nezačne normálně dýchat, zajistí se nejprve aktivace záchranného řetězce** (zavolání ZZS) a teprve poté se pokračuje kardiopulmonální resuscitací.
- **Resuscitace se nezahajuje umělými dechy, ale kompresemi hrudníku.**
- Ruce se umístí **do středu hrudníku.** Propletené prsty jsou vždy vytočené mimo hrudník postiženého!
- **Provede se 30 kompresí hrudníku.**
- Hloubka kompresí je 4 – 5 cm, frekvence je 100 kompresí za minutu.
- Po 30 kompresích provede PL dva vdechy do postiženého. Zakloní hlavu a zvedne bradu. Ucpe nos či ústa. Nadýchne se a provede umělý vdech. Též před provedením druhého vdechu je nutné se nadýchnout. **Každý z vdechů trvá jednu vteřinu. Dechový objem se snižuje proti Guidelines 2000 na 6 – 7 ml/kg hmotnosti.**
- Po provedení umělých dechů ihned pokračují komprese hrudníku a umělé dechy poměrem **30:2.**
- **Kontrola stavu postiženého se provádí jen tehdy, pokud začne sám normálně dýchat. Jinak se KPR nepřerušuje!**
- Když nejde postižený prodýchnout, provede se kontrola dutiny ústní, volných DC a správné techniky umělého dýchání.
- V případě neúspěchu je nutno myslet na možnost obturace dýchacích cest cizím tělesem.
- Je-li více záchránců, **střídají se po 1 – 2 minutách** tak, aby nedošlo k přerušování resuscitace.
- Není-li záchránce schopen, či nechce-li provádět umělé dechy, pak provádí pouze nepřerušované komprese hrudníku frekvencí 100/min. Je to lepší než resuscitace žádná, jinak je dle Guidelines 2005 preferována tradiční resuscitace včetně umělého dýchání. **Dojde-li k zástavě asfyktické, měla by být prováděna resuscitace kompletní, tedy včetně umělého dýchání.**
- V etapě BLS je doporučeno užití ochranných bariérových pomůcek. Při umělém dýchání přes bariérovou pomůcku se postupuje podle konkrétního typu této pomůcky. S technikou ventilace a použitím bariérové pomůcky je nezbytné se seznámit v klidu tak, aby ji záchránce při skutečné resuscitaci

taci dokázal použít rychle a správně.

- **Odlíšnosti algoritmu: resuscitace utonulých se zahajuje 5 dechy.** Pokud je PL sám bez pomocníků, bude provádět u utonulých 1 minutu resuscitaci před aktivací ZZS.

4.2. OBSTRUKCE DÝCHACÍCH CEST CIZÍM TĚLESEM

- **PL se o svém postupu rozhodne na základě odpovědi postiženého na otázku: „Dusíte se?“**
- Postižený s mírnou obstrukcí DC je schopen hovořit, kašlat, dýchat.
- Postižený s kritickou obstrukcí DC může přikývnout, ale nemůže dýchat, eventuálně má dýchání sípavé. Mohou být jen tiché pokusy o kašel, následuje bezvědomí.
- Mírná obstrukce DC – postiženého pouze sledovat, povzbuzovat. Žádná invaze.
- Kritická obstrukce DC – střídat údery mezi lopatky s kompresemi nadbříšku (Heimlichovým hmatem).
- Pokud postižený upadne do bezvědomí, záchránce zabrání jeho zranění při pádu a ihned začne provádět komprese hrudníku, i kdyby měl postižený dosud hmatný puls.
- Jestliže tak nebylo učiněno již dříve, je nutné nejdéle v tuto chvíli zavolat ZZS.
- Vždy před umělými dechy se má provést kontrola dutiny ústní.
- Je výhodné a doporučené střídat různé techniky pro odstranění obstrukce DC.
- Nikdy se nemají provádět pokusy o odstranění cizího tělesa naslepo!
- Má se zvážít následná kontrola lékařem, a to i při úspěšném odstranění cizího tělesa.
- Kontrola lékařem má být bezpodmínečně provedena tam, kde byly prováděny komprese břicha!

4.3. AUTOMATIZOVANÉ EXTERNÍ DEFIBRILÁTORY

PL se v etapě základní podpora života může s automatizovanými a automatickými externími defibrilátory (AED) setkat tak, že bude provádět resuscitaci v institucích, které si již tyto přístroje zakoupily a kterých každým měsícem přibývá. AED jsou vysoce sofistikované přístroje, které vyhodnotí srdeční rytmus postiženého a následně se stávají „průvodcem“ záchránce při resuscitaci. Protože jsou navrhovány tak, aby s nimi byli schopni pracovat i nezdravotníci, neměli by mít PL při jejich obsluze problémy. Při správném užití jsou AED přístroje naprosto bezpečné. Nikdy nedoporučí provést výboj, pokud by tento nebyl indikován.

- Automatizované externí defibrilátory se v etapě základní podpora života mají použít ihned po přinesení přístroje k resuscitovanému bez ohledu na to, jak dlouhý interval uplynul mezi zástavou a případnou defibrilací.
- Je-li více záchránců, nemá se resuscitace přerušovat při nalepování elektrod.
- PL by měl dbát na správnou polohu elektrod (má se postupovat přesně podle obrázků). Při správné

poloze elektrod projde myokardem více proudu a výboj je účinnější.

- Velký důraz je kladen na bezpečnost záchránců:
 - Neprovádět defibrilaci v mokru (v případě potřeby postiženého přemístit na suché místo, otřít jeho hrudník, atp.).
 - Při provádění výboje (defibrilaci) se postiženého nesmí nikdo dotýkat, ani s ním nesmí být v kontaktu (např. svazkem klíčů na řetízku...).
 - Pokud je na AED nastavena konfigurace automatického výboje, je bezpodmínečně nutné se řídit pokyny přístroje. Po upozornění a krátkém bezpečnostním intervalu provede přístroj defibrilační výboj sám.
- Jestliže má postižený implantován pacemaker či automatický implantovatelný kardioverter – defibrilátor, neumísťují se elektrody „nad“ přístroj (ventrálně) ale poněkud stranou.
- Okamžitě po defibrilaci se bez přerušení pokračuje v resuscitaci po dobu dvou minut. Teprve pak se provede další analýza srdečního rytmu a případný další defibrilační výboj.

Lze shrnout, že základní podpora života zahrnuje správné zhodnocení závažnosti stavu, uvolnění dýchacích cest, aktivaci záchraného řetězu, komprese hrudníku a umělé dýchání z plic do plic. Jak vyplývá z výše uvedeného, může zahrnovat i časnou defibrilaci AED. Průměrné dojezdové časy ZZS jsou v nejlepším případě mezi 5 až 10 minutami. Proto je včasná a správně prováděná resuscitace bez pomůcek pro další osud pacienta rozhodující. Postupy resuscitace v etapě „základní podpora života“ by měli ovládat všichni laici. U lékařů se navíc jedná o povinnost vyplývající ze zákona. Kromě situací zvláštního zřetele hodných by v ordinacích PL neměla být prováděna resuscitace bez pomůcek. Zde se právem očekává, že lékař bude provádět resuscitaci s lepším vybavením než záchránce laičtí. Doporučené vybavení ordinace pomůckami pro neodkladné stavy najdete s popisem v kapitole 6. tohoto DP.

5. OŠETŘOVÁNÍ VYBRANÝCH NEODKLADNÝCH STAVŮ V PŘEDEMOCNÍČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI

5.1. AKUTNÍ KORONÁRNÍ SYNDROM

Petr Widimský, Rudolf Červený

5.1.1. DEFINICE

Akutní koronární syndrom (AKS) je život ohrožující stav, způsobený nestabilním aterosklerotickým plátem a na něj nasedající neúplnou či úplnou trombózou koronární tepny. AKS má tři formy: nestabilní anginu pectoris (NAP), akutní infarkt myokardu bez elevací ST úseků (NSTEMI), akutní infarkt myokardu s elevacemi ST úseků (STEMI). Tyto tři formy mohou jedna v druhou kdykoli přejít, nejtypičtěji nestabilní angina pectoris progreduje do akutního infarktu. Při

správné a rychlé léčbě může být i opačná situace: hrozící velký infarkt s elevacemi se změní na malý infarkt bez kmitů Q, nebo dokonce jen v nestabilní anginu pectoris. Vše závisí na včasném stanovení správné diagnózy a zahájení léčby.

Praktický lékař se může ve své praxi setkat s pacientem, kterého náhle postihne AKS. Pokud se to stane v ordinaci, má zde lepší podmínky, než když tuto situaci zjistí u pacienta doma nebo v terénu. K přesnému určení diagnózy je u tohoto onemocnění nutné, kromě jiných pomocných vyšetření, 12 svodové EKG, natočené v době potíží (tj. normální EKG křivka natočená v době, kdy nemocný potíže nemá, tuto diagnózu nemůže vyloučit!), které není běžně ve vybavení ordinace PL. A ani praktický lékař, pokud se touto problematikou podrobněji a denně nezaobírá, nemusí být erudován k přesnému odečítání EKG křivky. Možnost orientační biochemické diagnostiky (POCT kardiomarkery) je sice možná také, ale v prehospitalizační fázi nemá velký význam – jednak v prvních 2 – 3 hodinách od začátku potíží může být výsledek negativní i při velkém infarktu, jednak při jakémkoli podezření na AIM je nutný transport pacienta k hospitalizaci vždy a mohla by tato diagnostika PL zdržováním oddalovat správnou léčbu.

Vzhledem k tomu, že se jedná o akutní onemocnění, které nesnese dlouhého odkladu k řešení, moc možností, jak diagnostikovat toto onemocnění, praktický lékař nemá. Může se opírat fakticky pouze o anamnesu pacienta. Fyzikální vyšetření pro tuto diagnózu nemá význam, může pouze potvrdit její komplikace (např. plicní edém). Při nekomplikovaném AKS je fyzikální vyšetření normální, přesto nemocný může i za pár minut poté zemřít náhlou smrtí. Pokud má PL podezření v této přednemocniční fázi, že by se mohlo jednat o AIM, je nutné co nejdříve aktivovat ZZS, která po potvrzení typu AKS má pevně vypracované algoritmy, a je organizačně schopna dle doporučených postupů zajištěného pacienta dopravit na potřebné místo k hospitalizaci a následné léčbě. Není smyslem tohoto našeho DP popsat přesné známky a druhy AKS, ale upozornit PL na úskalí problémů, které ho můžou čekat při řešení tohoto stavu.

Z anamnesy pacienta nejčastěji pro AKS svědčí známky klinické ischemie, a to bolest za sternem, která může být různého charakteru, lokalizace, doby trvání a s různými doprovodnými příznaky. Asi v desetině případů bývá bolest lokalizována atypicky a v další desetině případů skoro nejsou žádné příznaky. Téměř polovina infarktů je předcházena nestabilní anginou pectoris. Fyzikální nález u pacienta je normální a mění se jen při dalších komplikacích. U některých nemocných se infarkt myokardu může projevit pouze náhlou dušností nebo (pre)kolapsovým stavem, aniž udávají bolest na prsou.

Nejdůležitějším úkolem pro PL při podezření na akutní infarkt je tedy aktivovat ZZS, aby se pacient dostal co nejdříve na koronární jednotku. V prvních hodinách infarktu umírá v prehospitalizační fázi řada nemocných na maligní arytmiie, které v nemoc-

nici lze většinou bez problémů zvládnout (především fibrilaci komor). Největší prodleva při aktivaci tohoto řetězce bývá způsobena samotným pacientem, který se dlouho rozhoduje, jestli zavolá lékaře, nebo se k němu dostaví do ordinace – to je další prodleva – anebo jestli zavolá ZZS.

Jak se píše v DP České kardiologické společnosti, „při podezření na akutní infarkt myokardu má být vždy přivolána zdravotnická záchranná služba (tel. 155), jejíž vozy by měly být vždy vybaveny přenosným 12 – svodovým EKG, defibrilátorem (event. jeho kombinací s transkutánním kardiostimulátorem), přenosným ventilátorem a dalšími pomůckami pro resuscitaci. Volání lékařské služby první pomoci (tzv. „pohotovosti“) či praktického lékaře je zbytečnou ztrátou času, neboť vybavenost na této úrovni (EKG, defibrilátory) i kardiologická či anesteziologická erudice lékařů, zajišťujících tyto služby, nemůže být dostatečná. Dostupnost záchranné služby by měla být organizována tak, aby v 95 % případů byl čas „telefon – příjezd“ do 15 minut. Nejvíce nemocných umírá v prehospitalizační fázi infarktu na maligní arytmiie – zejména fibrilaci komor. Proto se v zahraničí někde uplatňují automatizované externí defibrilátory (AED), dostupné na frekventovaných místech a obsluhované proškolenými laiky - např. hasiči, policisty, bezpečnostními pracovníky, letuškami, aj. U nás tato metoda není zatím dostatečně rozšířena. Přesvědčivé důkazy o jejím vlivu na dlouhodobé přežití takto resuscitovaných pacientů nebyly zatím podány. Kritizována je i sporná kost-efektivita (počet instalovaných přístrojů na jeden zachráněný život - míněno dimisí takto zresuscitovaného pacienta domů). Zřejmě až vzdálenější budoucnost ukáže pravý význam tohoto opatření. Další postup je již věcí ZZS, ať už jde o diagnostiku AKS a léčebný zásah, anebo transport na příslušné pracoviště.

Před příjezdem ZZS u pacienta s podezřením na AIM měl by PL učinit některá opatření, podle klinického stavu pacienta. Pokud má PL k dispozici v této situaci zdravotní sestru, rozdělí si práci při péči o tohoto pacienta. Kromě léčby je nutné pacienta monitorovat – alespoň TF, TK, poslechově a připravit dostupnou dokumentaci k předání pacienta ZZS. V případě dostupnosti by měl nemocný co nejdříve začít inhalovat maskou 100 % kyslík po celou dobu trvání bolesti nebo dušnosti. Dále je třeba zajistit periferní žílu pacienta plastikovou kanylou a nasazení infuse. Další léčba závisí na doprovodných příznacích. Bolesťi odstraňujeme analgetiky (nejlépe opiáty), mezi základní pravidla ihned při podezření na AIM nebo nestabilní anginu pectoris patří podání kyseliny acetylosalicylové (300 – 500 mg per os rozkousat) nebo i. v. PL může podat i nitrát ve formě spraye při přetrvávajících stenokardiích, rutinní podávání všem nemocným ale není vhodné. Nemocný s AIM mívá strach z úmrtí, je proto žádoucí podání trankvilizeru per os (alprazolam) a uklidňovat postiženého. Další léčba by měla být vázána na přesnější stanovení diagnostiky 12 svodovým EKG po příjezdu ZZS. Je třeba mít připraven adrenalin a atropin k použití při náhlém zhoršení a komplikacích stavu. Atropin

Tab. č. 1: Přehled klíčových kroků praktického lékaře u AKS

1.	Pomýšlet na diagnózu AKS (NAP či AIM) nejen při každé náhlé bolesti na prsou, ale i při atypických potížích	Cave: atypické potíže má každý pátý nemocný s akutním infarktem! AIM se může projevit pouze jako dušnost (nemocní jsou pak léčeni pro „asthma“) nebo jako bolest mezi lopatkami (nemocní jsou pak léčeni jako „vertebrogenní syndrom“) či bolest v epigastriu se zvracením (nemocní jsou pak omylem posláni na chirurgii)!!!
2.	Nespoléhat v přednemocniční fázi na EKG či laboratorní nálezy	Ischémie při AKS často kolísá v čase a EKG natočené v mezidobí (po odeznění či zmírnění potíží) může být i normální a přesto se může jednat o hrozící velký AIM. Laboratorní nálezy jsou vždy normální při nestabilní angině pectoris a bývají normální též v prvních 2 – 3 hodinách infarktu myokardu.
3.	Při podezření na AKS ihned volat ZZS (155)	Jakmile má PL podezření na AKS, má volat k nemocnému ZZS.
4.	Do příjezdu ZZS zůstat u pacienta	Pokud přivolal praktický lékař ZZS, musí zůstat s nemocným (velmi vzácné výjimky musí být zdůvodněny) až do jejího příjezdu kvůli riziku maligních arytmií (fibrilace komor, asystolie).
5.	První farmakoterapie	Zavést žilní kanylu. Při trvající bolesti na hrudi (a tudíž naléhavém podezření na AIM) je vhodné podat kys. acetylosalicylovou 400 – 500 mg p.o. či i.v. a analgetika i.v. nejlépe opiáty (morphin, Fentanyl), při vyšším TK též sublingválně spray s nitrátem. Při bradykardii a zejména při bradykardii + hypotenzi podat Atropin.
6.	Při oběhové zástavě resuscitace	Viz pravidla pro resuscitaci.

podáváme při bradykardii, eventuelně s hypotenzí (0,5 – 1,0 mg i. v.). Při klinicky jasném selhávání nebo plicním edému použijeme diuretikum (furosemid 40 – 80 mg i. v.). Pokračování léčby jinými léky (heparin, antiarytmika, apod.) by mělo být zajištěno dále po předání pacienta ZZS.

Co je tedy nejdůležitější v přednemocniční fázi u pacienta s podezřením na AKS? Co nejvíce zkrátit čas od okamžiku začátku potíží do doby přijetí do nemocnice ke kauzální léčbě. PL svým rizikovým pacientům vysvětlí pojem, co je zlatá hodina, aby při vzniku bolestí za sternem neotáleli s voláním ZZS. A pokud takový pacient přijde do ordinace, PL neodkladně přivolá ZZS a dle svých možností zajišťuje a stabilizuje pacienta (klinické vyšetření, kyslík, i. v. přístup) a začne s léčbou. V terénu, kde jsou možnosti PL ještě více omezeny, při zjištění podezření na AKS přivolá co nejrychleji ZZS a dle svých možností zajistí pacienta. V obou případech je při zhoršení stavu pacienta připraven k zahájení resuscitace.

5.2. AKUTNÍ MOZKOVÁ ISCHÉMIE

Rudolf Červený

Tuto problematiku řeší závazné **odborné stanovisko č. 1/2004, vydané ČLK** na základě doporučení vědecké rady ČLK dle zákona č. 220/01 Sb. Praktických lékařů se dotýká v první řadě úvod tohoto materiálu, kde je důležité vědět, že při počáteční diagnóze určené PL **„mozkový infarkt“ nebo „suspektní CMP“ nebo „iktus“ je toto indikací k neodkladnému zásahu ZZS**. National Institute of Neurological Diseases and Stroke uvádí jako vodítko následující seznam příznaků akutní CMP: „...náhlá slabost nebo znečítlivění tváře, horní či dolní končetiny, náhlé zatmění nebo ztráta zraku zejména na jenom oku, náhlá neschopnost mluvit

nebo rozumět řeči, náhlá silná bolest hlavy bez známé příčiny, nevysvětlitelná závrať či náhlý pád“. Pacient s podezřením na mozkový infarkt musí být v co nejkratší době od vzniku obtíží transportován do nejbližší spádové nemocnice vybavené CT, JIP (iktovou jednotkou, „stroke unit“, neurologickou JIP, interní JIP, multioborovou JIP). Seznam takových pracovišť by měl mít dispečink ZZS, která zajistí následně převoz a počáteční léčbu tohoto pacienta. Jedná se o to, aby – po potvrzení diagnózy akutního ischemického mozkového infarktu – doba od začátku obtíží do doby podání trombolytické terapie (terapeutické okno) byla kratší než 3 hodiny (nejdéle však 6 hodin) a nedošlo k prodloužení nejenom doma u pacienta, ale i při spolupráci jednotlivých stupňů zdravotnických subjektů při péči o pacienta.

Z hlediska praktického lékaře je důležité do příjezdu ZZS neodkladně zhodnotit vitální funkce a jejich zajištění, zajistit průchodnost dýchacích cest a pokud má PL možnost, podá pacientovi maskou 100 % kyslík. Po zajištění žilního vstupu bez ohledu na příčinu CMP lze v PNP podat infuzi 500 ml izotonického roztoku natriumchloridu. Možná je symptomatická léčba dle situace (antiemetika – Torecan pomalu i. v., anxiolytika – alprazolam (Neuro), analgesie – tramadol – 50 mg do malé infuse 100 ml 0,9 % NaCl). Je důležité získat na místě co největší počet anamnestických informací, které mohou spolurozhodovat o taktice další léčby, tj. jestli neprodělal pacient za poslední měsíc nějakou operaci, biopsii, úraz, krvácení, porod, informace o hypertenzi, vředové chorobě, jícnových varixech, poruchách hemokoagulace, o opakované CMP, o předchozích neuropsychických výpadcích nebo jestli CMP nepředcházely křeče. V současné době indikace trombolýzy má anamnéza zásadní význam a její časná znalost umožňuje využít poměrně krátkého terapeutického okna.

Dle doporučení pro diagnostiku a léčbu mozko-

vých příhod České kardiologické a neurologické společnosti (Z. Kalita) je zde specifický přístup k antihypertenzní léčbě.

5.3. PRIORITY LÉČBY POLYTRAUMAT V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI

Eduard Kasal

5.3.1. DEFINICE POLYTRAUMATU

Polytrauma je těžké poranění postihující několik tělesných systémů, kde alespoň jeden z poraněných systémů (většinou systém zajišťující vitální funkce – hlava, hrudník, pohybový aparát, plíce...) může být příčinou smrti zraněného.

5.3.2. PŘEDNEMOCNIČNÍ FÁZE LÉČBY

Přednemocniční péči o polytrauma lze rozdělit na období předléčebné a léčebné. Rozhodujícím rysem prvního období je rychlý přístup laické veřejnosti k aktivaci místního nebo regionálního integrovaného záchranného systému, který může zkrátit dobu mezi nehodou a definitivním ošetřením. Jednotné číslo pro EU 112 je v ČR dostupné, zatím je ale rychlejší dosažení zdravotnického dispečinku ZZS na č. 155. Léčebné období začíná příjezdem vozu RLP, nebo přistáním helikoptéry LZS, a jeho průběh záleží na podmínkách na místě nehody. Léčba traumatu závisí v mnoha okolnostech na rychlosti poskytnutí pomoci. Jsou dvě extrémní možnosti poskytnutí PNP: „scoop and run“, neboli „seber zraněného a jed“ nebo „stay and stabilize“, tzn. „zůstaň na místě a léčebně zraněného stabilizuj“. Těžce zraněný mnohdy nemůže být stabilizován na místě nehody. Na druhé straně převoz těžce zraněného, hypoxického a šokovaného člověka bez veškeré léčby, je předpokladem zvýšeného výskytu potraumatické multiorgánové dysfunkce nebo selhání, které je častou příčinou pozdní smrti. Proto racionální přístup k polytraumatizovanému v PNP je někde mezi oběma uvedenými extrémy.

Některé postupy v PNP o těžce poraněné mají zásadní význam. Ke klasifikaci závažnosti poranění se používá triage (třídění), které bylo prvně užito Napoleonovým velitelem zdravotní služby. Je definováno jako úroveň léčebných opatření, založená na potřebách zraněného nebo závažnosti poranění. Přístup ke třídění nebo upřednostnění pacientů by měl být primárně založen na prioritách vyplývajících ze základního resuscitačního pravidla ABC (dýchací cesty, dýchání, cirkulace). Nemocní postižení neprůchodností dýchacích cest by měli být ošetřeni prioritně, protože jsou bezprostředně ohroženi na životě. Druhou prioritou je dýchání, které musí být prováděno tak, aby byla zajištěna náležitá výměna plynů v plicích a náležitá oxygenace. Třetí prioritou je zhodnocení účinnosti krevního oběhu a odhad krevních ztrát. Pro většinu těžce poraněných tyto tři léčebné priority představují výchozí základnu pro určení naléhavosti potřebné péče na místě úrazu. Pokud je u poraněného dříve než ZZS praktický

lékař, měl by v rámci svých možností učinit léčebná opatření, na které ZZS naváže. Tento postup je založen na několika prioritách:

- Zajištění průchodnosti dýchacích cest
Průchodnost dýchacích cest musí být obnovena a udržována s ohledem na možné poranění krční páteře. Při podezření na poranění krční páteře je nutné nasadit zraněnému fixační límec.
- Dýchání
Při poruchách dýchání je třeba zahájit umělé dýchání pomocí dýchacího vaku s maskou.
- Zastavení krvácení dostupným způsobem hraje důležitou roli v prevenci rozvoje hemoragického šoku. Zajištění periferního žilního vstupu je předpokladem podání analgezie a objemové léčby. Objemovou léčbu je vhodné zahájit balancovanými roztoky typu Hartman – Ringer, Ringer laktát, Plasmalyte, atd., které je vhodné podávat rychle v závislosti na velikosti objemové ztráty. Opatření k zábráně progresu hypotermie je důležitou součástí prevence koagulopatie. Imobilizace nestabilních zlomenin pomůže snížit krevní ztrátu, je prevencí poranění nervové – cévních struktur a sníží bolest. Analgezii potentními analgetiky je vhodné ponechat v kompetenci RLP.

Hodnocení stavu zraněného musí být zaměřeno na vitální funkce, stav vědomí a velikost krevní ztráty. Zvláště u hromadných neštěstí je nutné identifikovat zraněné, aby se předešlo jejich záměně. Zraněný se po základním zajištění převáží zajištěným převozem přímo do specializovaného trauma centra.

5.3.3. PERIFERNÍ ŽILNÍ VSTUPY

Periferní žilní vstup u dospělého se přednostně zajišťuje na horní končetině. Na dolních končetinách by se žíly měly kanylovat jen zcela výjimečně vzhledem k nebezpečí žilní trombózy, která může mít pro nemocného závažné následky. Pro krátkodobé použití je kanylace možná. Na horní končetině jsou přednostně kanylovány žíly, které nejsou nad klouby, pro lepší možnost fixace kanyly a vyloučení nebezpečí paravenózního podání léků. Volíme proto hlavně kanylaci žil na zápěstí nebo na předloktí. Kanylace žil v loketní jamce může být komplikována punkcí artérie, zvláště při kanylaci v. basilica. Pro objemovou resuscitaci nebo masivní krevní převody se používají široké krátké žilní kanyly 14 nebo 12 G v počtu odpovídajícím léčebným potřebám, protože kladou nízký odpor a umožní podání velkých objemů v relativně krátkém čase. V případě resuscitace nemocného nebo nutnosti velkoobjemových náhrad při špatné náplni periferních žil při periferní vazokonstrikci lze využít i kanylaci zevní jugulární žíly, která bývá dostupná i u těžce šokovaných nebo dehydratovaných dětí. Pro periferní žilní kanylace se používají plastické žilní kanyly. Po naložení turniketu a provedení dezinfekce se kanylou propíchnou kůže vedle žíly a pak se ze strany kanyluje žíla. Po objevení krve v kanyle se kanyla zavádí ještě o 1 – 2 mm hlouběji a posléze současně vytahujeme vnitřní kovovou jehlu a zasouváme plastickou kanylu do žíly až po její kónus. Kovovou jehlu zcela vyjme-

me, kanylu propláchneme, napojíme na infúzní set a fixujeme speciální fólií. U dětí je výhodné fixovat horní končetinu s žilní kanylou na měkké dlaze.

5.3.4. INTRAOSEÁLNÍ PŘÍSTUP

Intraoseální přístup byl doporučován hlavně u dětí, ale lze jej využít i u dospělých v případech, kde pokus o kanylaci žíly je neúspěšný. Speciální jehla se zavádí do kostní dřeni velkých kostí, nejčastěji pod tuberozitu tibie, 1 cm mediálně od střední čáry. Lze ji zavést i na distální části femuru, nad vnitřním kotníkem nebo do spina ilica. Tento přístup do oběhu lze použít pro podání všech léků, infuzí i transfuzí.

6. DOPORUČENÉ VYBAVENÍ LÉKY, POMŮCKAMI A TECHNIKOU PRO PRVNÍ LÉKAŘSKOU POMOC U AKUTNÍCH STAVŮ V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE PRO DOSPĚLÉ

Rudolf Červený, Jiří Pokorný

Touto problematikou se zevrubně zabývá Vyhláška MZ ČR č. 49/1993 Sb., o technických a věcných požadavcích zdravotnických zařízení, v platném znění. V části první popisuje prostorové a stavební řešení zdravotnických zařízení. **Ve druhé části popisuje požadavky na minimální plochy ordinací a na jejich nezbytné vybavení lékařskými technologiemi a nábytkem.**

Tato vyhláška však nepopisuje požadavek na minimální vybavení léčivy a další přístrojovou technikou, nebo vybavení, které by bylo potřebné pro neodkladnou péči o pacienta. Bližší požadavek na výbavu a léčiva specifikuje pouze v bodě „U“ – pracoviště LSPP – a dále podrobně popisuje vybavení zdravotnických vozidel – ZZS, LSPP, aj. Přímo doporučené další vybavení ordinace praktického lékaře pro běžný provoz a pro poskytování neodkladné péče není legislativně upraveno. Proto záleží především na možnostech, schopnostech a zkušenostech každého lékaře, provozujícího ordinaci PL, jaké vybavení a jaká léčiva pro svou práci zvolí.

Doporučené vybavení též závisí na dostupnosti ZZS a na tom, zdali je poskytována v ordinaci či při návštěvní službě PL. Proto můžeme toto vybavení rozdělit na:

- **doporučené vybavení pro ordinaci**
- **doporučené vybavení pro návštěvní službu (v kufříku) v autě**

Použití některých léčiv je popsáno v kapitolách různých akutních stavů.

6.1. DOPORUČENÉ VYBAVENÍ PRO NEODKLADNÉ STAVY V ORDINACI PL PRO DOSPĚLÉ

- **léčiva**
 - základní
 - volitelná
- **zdravotnické pomůcky**
 - základní
 - volitelné
- **přístrojové vybavení**
 - základní
 - volitelné

6.2. DOPORUČENÉ VYBAVENÍ PRO NEODKLADNÉ STAVY V NÁVŠTĚVNÍ SLUŽBĚ PL PRO DOSPĚLÉ

- **léčiva**
- **zdravotnické pomůcky**
- **přístrojové vybavení**

6.3. DOPORUČENÉ VYBAVENÍ PRO NEODKLADNÉ STAVY V ORDINACI PL PRO DOSPĚLÉ

6.3.1. LÉČIVA

- **základní**
 - i. v. léky potřebné při resuscitaci – adrenalin a atropin
 - pro akutní stavy oběhové soustavy, p. o. (s. l.) a i. v. léky na rychlé snížení tlaku, perorální kyselinu acetylosalicylovou, perorální nitráty na akutní formu ICHS
 - pro akutní alergické stavy – adrenalin, antihistaminika, bronchodilatancia, kortikoidy
 - pro analgesii u bolestivých stavů a traumat – analgetika či opioidy
 - psychiatrická léčiva – léky pro účinnou parenterální sedaci neklidného pacienta
 - protikřečové – např. benzodiazepiny v injekční nebo rektální formě
 - toxické stavy – živočišné uhlí
 - podpůrná léčiva a technické roztoky – přiměřené množství fyziologického, nebo jiného kystaloidního, případně též koloidního roztoku k podání infuse, Glukosa 20 % nebo 40 %, Mesocain gel, Aqua pro injectione, kožní dezinfekce
- **volitelné**
 - všechny ostatní dle erudice lékaře a dojezdových časů ZZS v dané lokalitě.

6.3.2. DOPORUČENÉ ZDRAVOTNICKÉ POMŮCKY PRO NEODKLADNÉ STAVY

- **základní**

Zde je potřeba zvážit zařazení vybavení pro léčbu kyslíkem do výbavy, protože nové ERC Guidelines 2005 použití kyslíku přímo doporučují ve všech akutních situacích spojených s dechovou nebo oběhovou nedostatečností, a to ihned po vyšetření dýchacích cest, dýchání a krevního oběhu pacienta spolu se zajištěním žilního vstupu. PL musí sám zvážit, jaká je dostupnost kyslíku k jeho pou-

žití u něj v ordinaci (dojezdové časy ZZS, přinesení nebo zapůjčení z jiné blízké ordinace, nebo v rámci polikliniky).

- gumové zaškrvadlo
- gumové rukavice nesterilní a kožní dezinfekce, sterilní čtverce, adhezivní lepící náplasti, náplasti, sterilní obvazy – obyčejné a tlakové, obvazy pružné, trojčipý šátek
- samorozpínací vak s maskami (alespoň dvě různé velikosti), s rezervoárem kyslíku k ventilaci s možností připojení k tlakové nádobě s kyslíkem,
- vzduchovody
- pomůcky pro provedení koniopunkce či koniotomie
- infuzní set (s propojovací hadičkou a minimálně čtyřmi kanylymi různých velikostí – pro PL doporučujeme tyto velikosti: G 20 (růžová) – nejužívanější, G 22 (modrá) – na malé žíly, G 18 (zelená) – nutnost rychlé volumosubstituce
- nůžky, pinzeta nebo peán, jehly, stříkačky různých velikostí
- močová cévka
- **volitelné**
- všechny ostatní dle erudice lékaře, např.
 - combitubus
 - tracheální rourky s laryngoskopem a dalšími pomůckami k intubaci
 - dlahy k fixaci končetiny se zavedenou kanylou
 - laryngeální masky
 - krční límec
 - vybavení na ošetření popálenin

6.3.3. ZDRAVOTNICKÉ PŘÍSTROJE DOPORUČENÉ PRO NEODKLADNÉ STAVY

- **základní**
 - Glukometr
 - Tonometr
 - Teploměr
 - Baterka
- **Volitelné**
- všechny ostatní dle erudice lékaře, např.
 - AED
 - EKG
 - Vybavení pro léčbu kyslíkem (tlaková nádoba s kyslíkem, redukční a dávkovací ventil, s obličejovou maskou s hadicí a přípojnou hadicí k ručnímu dýchacímu vaku s maskou)
 - Mechanická nebo jiná účinná odsávačka

6.4. VHODNÉ VYBAVENÍ PRO NEODKLADNÉ STAVY V NÁVŠTĚVNÍ SLUŽBĚ PL PRO DOSPĚLÉ

- léčiva
- zdravotnické pomůcky
- přístrojové vybavení
- automobil

V případě zakoupení různých výše uvedených léčiv, pomůcek nebo přístrojů je třeba mít na paměti péči o ně. Je třeba provádět pravidelné kontroly expirací léčiv (léčiva budou umístěna v souladu s předpisy SÚKL). U přístrojů dodr-

žovat předepsané pravidelné revize a kontroly tak, jak nařizuje metrologický zákon, SÚKL, apod. Při transportu kyslíkové láhve autem je zvláště nutné dodržovat bezpečnostní předpisy.

Kromě léčiv a zdravotnických pomůcek je důležité mít i osobní ochranné vybavení při používání auta k návštěvní službě – reflexní vestu, rukavice latexové i odolné pracovní na odstraňování předmětů či překážek, označení automobilu cedulí – dle silničního zákona, zákonné pojištění automobilu. Při vybavování těchto položek dle silničního zákona bychom měli myslet i na zajištění své vlastní bezpečnosti.

Důležité je i **pojištění ordinace, výkonu povolání s odpovědnostním pojištěním.**

7. HYGIENICKO – EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ V PNP

Rudolf Červený

Bezpečnost obou – zachránce i postiženého – jsou prvořadé při provádění resuscitace. Doposud bylo při resuscitaci ve světě zaznamenáno několik izolovaných zpráv o infekci tuberkulózou a SARS. Přenos HIV infekce při provádění resuscitace nebyl popsán. Neexistují lidské studie o přínosu bariérových pomůcek při resuscitaci, ale laboratorní studie ukazují přenosnost filtrů nebo bariérových pomůcek s jednocestným ventilem nebo chlopní jako prevenci orálního bakteriálního přenosu z postiženého na zachránce při ventilaci z úst do úst.

Základní zásadou zdravotníků je tedy mít vždy s sebou **bariérové pomůcky** (přínejmenším resuscitační roušku – resuscitační rouška jednoduchá, resuscitační rouška složitější s ventilem nebo skládací masky různých typů a latexové rukavice), pokud by jako občané resuscitovali v terénu. Při provádění základní podpory života v ordinaci nikdy nepodceňujeme možnost infekce a vždy užívejme bariérové techniky (resuscitační rouška, maska, rukavice ...).

Pro vlastní ochranu je třeba mít v pořádku i vlastní očkování – tetanus, event. proti hepatitidě B.

8. ETICKÉ OTÁZKY RESUSCITACE

Jiří Pokorný

Etickým otázkám poskytování zdravotní péče se dostává stále více pozornosti. Výjimkou není ani péče neodkladná, a to včetně etických otázek souvisejících s resuscitací pacienta. Pro PL jsou z této poměrně široké problematiky nejdůležitější tyto body:

- Stále více se respektuje právo jedince na autonomní rozhodování, a to i o svém vlastním osudu. Každý má mít právo na rozhodnutí, zdali chce či nechce být resuscitován, a jeho rozhodnutí musí být respektováno. V naší zemi zatím nejsou legislativní podklady, které by určovaly všechny náležitosti „životní vůle“. Nicméně dříve nebo později bude muset být tato otázka řešena.
- Při rozhodování o případném ukončení resuscitace je nutné se řídit odbornými doporučeními, aplikovanými na ten konkrétní probíhající případ resuscitace.
- Je snaha omezit „zbytečné resuscitace“ – tedy takové, kde i případný úspěch resuscitace není pacientovi prospěšný. Z tohoto důvodu by se včas mělo rozhodnout o tom, u kterých pacientů není resuscitace indikována (například maligní stavy, atp.). Pokud má ošetřující lékař pochybnosti, zdali v případě zástavy oběhu a dýchání u chronicky těžce nemocného pacienta zahájit či nezahájit resuscitaci, je velmi vhodná předchozí konzultace dalšího zkušeného kolegy, ve složitějších případech i více zkušených kolegů. Při rozhodování o ukončení resuscitace je velmi cenná domluva s lékařem ZZS. Resuscitace se má začít ve všech případech, kdy je indikována, dále tam, kde pro rozhodnutí neresuscitovat není dostatek forensně obhajitelných argumentů, případně tam, kde jsou pochybnosti.
- Stále častější je žádost příbuzných, aby mohli být přítomni při resuscitaci svého blízkého. Této jejich žádosti by se měl PL snažit vyhovět. Pokud však budou příbuzní negativně ovlivňovat průběh resuscitace, měli by být šetrně leč důrazně požádáni, aby opustili místo, kde se resuscitace provádí.
- Pokud jsou příbuzní přítomni při resuscitaci, pak platí několik doporučení:
 - Resuscitace musí být prováděna technicky i společensky správně týmem, který si je plně vědom mimořádnosti situace.
 - Jeden zkušený člen resuscitačního týmu by měl být v optimálním případě vyčleněn pro příbuzné. Jeho velmi těžkým úkolem je být příbuzným „průvodcem“ resuscitací jejich blízkého. Měl by srozumitelně komentovat prováděné úkony, s předstihem upozornit na případnou nutnost invazivních zákroků.
 - V běžné praxi začátku resuscitace lze spíše počítat s nedostatkem členů resuscitačního týmu než s jejich přebytkem. Z tohoto důvodu se jeví diskutabilním doporučení, aby přítomnost příbuzných u mimonemocničních resuscitací byla aktivně nabídnuta.
 - Pokud není resuscitace úspěšná a příbuzní chtějí po jejím skončení se svým blízkým pobýt, není nejmenší důvod, proč by se jim nemělo vyhovět (s výjimkou obětí kriminálních činů). Jestliže to okolnosti dovolí, měli by zdravotníci tělo zemřelého v rámci možností upravit. Je-li nezbytné z forensních důvodů, aby v těle zemřelého zůstaly zavedené drény, kanyly či tracheální rourka, měli by na to být příbuzní předem upozorněni.
- Jestliže občan (pacient) má mít právo odmítnout léčbu včetně resuscitace, pak on sám, ani jeho příbuzní nemají u svého blízkého právo na vyžádání léčby, a to včetně další resuscitační péče. Rozhodnutí o jejím případném ukončení vždy provádí pouze vedoucí resuscitačního týmu. Pokud bude resuscitovat více lékařů, pak rozhoduje nejzkušenější z nich – např. lékař ZZS. Jestliže bude resuscitovat PL pouze se svojí zdravotní sestrou, pak je to on, kdo musí rozhodnout.
- Pro poskytování informací příbuzným o zdravotním stavu pacientů či o jejich úmrtí platí tato doporučení:
 - PL si musí být jist totožností osoby, o které poskytuje informace (pozor u neštěstí s více postiženými). Když je resuscitujících lékařů více, během resuscitace příbuzné neinformuje vedoucí lékař skupiny, ale vyčleněný lékař týmu. Je-li nedostatek záchránců, informace se během resuscitace poskytovat nebude. Prioritou musí být snaha o záchranu života správně prováděnou resuscitací, takže není možné záchránce hovorem rozptylovat.
 - Po skončení neúspěšné resuscitace: je-li PL sám, tak musí příbuzné informovat on. Pokud resuscitoval se zdravotní sestrou, může zvážit i její přítomnost při rozhovoru s pozůstalými. Resuscituje-li PL s týmem RLP, měl by jít informovat příbuzné spolu s lékařem RLP. Na rozdíl od resuscitace v nemocnici, kde stačí informace nejzkušenějšího lékaře týmu, se ve zmiňovaných situacích bude s vysokou pravděpodobností jednat o pacienta PL, respektive o „jeho zemřelého“.
 - Jestliže při resuscitaci došlo ke znečištění oděvu, měl by si PL před rozhovorem s příbuznými upravit oděv, či se převléknout (je-li to možné).
 - Na rozhovor s příbuznými si musí PL udělat dostatek času. Je naprosto nepřípustné dávat najevo spěch či netrpělivost.
 - PL má hovořit srozumitelně, vyvarovat se výrazů odborných či takových formulací, kterým by laici nemuseli rozumět.
 - Musí-li PL poskytnout informace velmi nepříznivé, pak by měl s příbuznými hovořit tak, aby byly jejich oči ve stejné výši.
 - Jestliže PL případně velmi těžký úkol informovat příbuzné o smrti jejich blízkého, měl by jim tuto informaci říci vždy osobně – telefonem jen v opravdu výjimečných situacích – například pokud žijí v cizině. Ale i zde zřejmě nastanou problémy, neboť lékař nebude mít jistotu, s kým hovoří.
 - O úmrtí by měl PL informovat co nejdříve, hned na začátku hovoru. Měl by užít jasné výrazy „mrtvý“ či „zemřel“. Neměly by se používat různě vyložitelné formulace typu: „odešel, opustil nás, již je nahoře“.
 - PL by se měl na závěr zeptat, zdali se příbuzní

nechtějí na něco zeptat.

- Lze jen doporučit, aby PL sám poskytl, nebo se s předstihem informoval, kde by v případě potřeby sehnal pro příbuzného či pozůstalého odbornou psychickou či psychiatrickou pomoc.
- Pokud je to možné, po skončení resuscitace by měl následovat debriefing všech zúčastněných.
- Vzhledem k velmi nízké četnosti resuscitací se u PL nepředpokládá, že by se podílel na výuce resuscitace či resuscitačních technik na zemřelém. Kdyby tomu tak výjimečně bylo, je nutné se podrobně seznámit s aktuálně platnou legislativou a odbornými doporučeními.
- Odborné studie v resuscitační medicíně a výzkum nejsou předmětem tohoto sdělení. Lze jen konstatovat, že díky etickým omezením se v posledním desetiletí např. výzkum v resuscitační medicíně v USA prakticky zastavil.

9. OHLEDÁNÍ – PRÁVNÍ ASPEKTY

Rudolf Červený, Jakub Uher

9.1. LEGISLATIVNÍ ÚPRAVA OHLEDÁNÍ

Legislativní úprava ohledání je značně zastaralá a nevyhovující současným podmínkám. Vyhláška č. 19/1988 Sb., o postupu při úmrtí a pohřbívání, neřeší jednoznačným způsobem, který lékař je povinen ohledání provést.

Ohledání má dle této vyhlášky provést „příslušný obvodní lékař“, popřípadě lékař lékařské služby první pomoci.

Ohledání nesmí dle této vyhlášky provádět lékař, který zemřelého před úmrtím ošetřoval, nebo pomáhal při porodu dítěte, které se narodilo mrtvé, anebo je k zemřelému v příbuzenském vztahu. V takovémto případě má prohlídku mrtvého provést jiný lékař, určený ředitelem (vedoucím) příslušného zdravotnického zařízení.

Je zcela zřejmé, že řada ustanovení vyhlášky je v praxi neaplikovatelných.

Právní názory ohledně toho, kdo musí, případně nesmí provádět ohledání, se značně liší. Je otázkou, zda je povinen ho provádět registrující praktický lékař, nebo zda naopak provádět nesmí. Existují právní názory, že jediným, kdo je v současnosti povinen ohledání provést, je lékař LSPP.

9.2. LIST O PROHLÍDCE MRTVÉHO (LPM)

Je součástí zdravotnické dokumentace, jedná se o **úřední záznam o jednotlivém úmrtí, kde se uvede základní příčina smrti a další požadované informace, které lékař potvrdí svým podpisem.**

Informace o příčině smrti má být odborným posouzením dle pravdivých a úplných informací, které může ohledávající lékař získat.

Při nakládání s formulářem je nutné respektovat zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů

a o změně některých zákonů. LPM v oddílu o příčině smrti se vypisuje čitelně, nepoužívat zkratky a závorčky, uvést odhad doby mezi začátkem nemoci a smrtí. Je třeba psát česky, případně použít zavedené latinské názvy onemocnění. Slovní vyjádření diagnózy se doplní alfanumerickým kódem podle platné revize MKN – 10. Třímístný kód se použije jen tehdy, není-li vytvořen čtyř nebo více místný kód.

V části I. – je určena pro informaci o sledu událostí, které přímo vedly k úmrtí, v řádku a) přes předchozí příčinu v řádku b) až k prvotní (základní) příčině v řádku c), což je nemoc nebo úraz, které způsobily sled chorobných stavů vedoucích přímo k smrti, případně okolnosti nehody nebo násilí, které způsobily smrtelný úraz. V řádku a) se uvádí bezprostřední příčina, což neznamená způsob smrti, jako zástava srdce nebo zástava dechu, ale stav, který bezprostředně způsobil smrt. Každý chorobný stav uvedený v části I. má být příčinou stavu uvedeného v řádku nad ním. V části II. se uvádí v pořadí podle významnosti všechny další nemoci nebo chorobné stavy, které přispěly ke smrti. Stavy vedoucí ke smrti jako senilita, komorová (ventrikulární) nebo předsíňová (atriální) fibrilace, šok, mnohočetné selhání orgánů, elektromechanická disociace, apod., by neměly být uváděny jako jediná příčina smrti.

Příznaky a způsoby umírání jako selhání srdce nebo respirační selhání nelze použít jako základní příčinu smrti.

10. POKYTOVOSTNÍ SLUŽBA A SYSTÉM PNP

Rudolf Červený, Jakub Uher

10.1. ORGANIZACE LÉKAŘSKÉ SLUŽBY PRVNÍ POMOCI (LSPP)

Problematika LSPP byla donedávna oblíbeným tématem, mediálně zajímavým. Její transformace a potřebnost byla však z pohledu státní správy, krajské samosprávy problémem okrajovým, vzhledem k tomu, že bylo nutné současně řešit problematiku zajištění kvalitnější přednemocniční neodkladné péče – ZZS a otázku nemocnic.

V dnešní době (paralelní) provoz tří veřejných služeb, které jsou určeny podle současné platné legislativy na ošetření akutních život ohrožujících stavů – ZZS, LSPP a ústavní pohotovostní služba (ÚPS), je ekonomicky velice drahý, nadmíru zneužitelný a neefektivní. Legislativně je lékařská služba první pomoci *neodkladnou, resp. akutní pomocí* s výkony první pomoci (003) pro odbornosti PL, pediatr, internista, chirurg a anesteziolog, nikoli však primární péčí (tj. není určena pro řešení stavů, jaké se objevují v běžné ordinaci). **Nutno ale připustit určitý počet ošetření méně urgentních chorobných stavů, které lze odložit pouze krátkodobě, nikoli v horizontu jednoho a více dnů.** Z tohoto důvodu je vhodné ponechat pohotovostní ordinace ve dnech pra-

covního klidu a prozatím ve večerních hodinách denně, samozřejmě s dostupností odpovídající indikací (a metodickému pokynu k LSPP vydaném MZ ČR v lednu 2003). Indikací pro ošetření v nočních hodinách je tak vážný stav, který vyžaduje odborné ošetření ZZS nebo ÚPS.

Rozsah úvazku PL (nebo i lékaře jiné odbornosti), sloužícího LSPP nesmí negativním způsobem ovlivnit kvalitu péče o pacienty v ordinaci druhý den. Praktický lékař nemá povinnost zajistit 24 hodinovou péči o své registrované pacienty. Samozřejmě nic nebrání **v rámci nadstandardní péče** podle zájmu registrovaného pacienta a možností jeho ošetřujícího lékaře rozšířit ordinaci hodiny i po skončení normální pracovní doby.

Je důležité vysvětlit občanům, že pro život ohrožující stavy je pro ně kvalitativně lépe zajištěna péče lékaři urgentní medicíny, materiálně nejmodernějším vybavením – služba pro neodkladné stavy – ZZS (RLP/RZP), a že pro stavy odkladné je lepší, když občan vyhledá svého registrujícího praktického lékaře v jeho ordinaci v hodinách (protože ten nejlépe zná jeho zdravotní anamnézu a dokáže mu nejlépe pomoci v tom, aby se mu dostala kvalitní odborná péče v našem zdravotním systému), nebo příslušného ošetřujícího dispenzarizujícího ambulantního specialistu, ke kterému bude mít pacient vždy, i při gate – keepingu, přímý přístup (nemusí se jednat jenom o zubaře nebo gynekologa). Registrující PL mu poradí lépe než lékař na pohotovosti, který ho vidí krátce a většinou poprvé v životě, i když profese, odborně a eticky i tento lékař se pacientovi bude určitě snažit v rámci poskytování neodkladné péče pomoci co nejlépe.

10.2. PRÁVNÍ ASPEKTY ZAJIŠTĚNÍ LSPP

Povinnost uzavření smlouvy k zajištění LSPP: dlouhodobým problémem především PL je kontrakční povinnost na uzavření smlouvy k zajištění LSPP, která je jim uložena zákonem a bývá nejednotně interpretována krajskými úřady. Jaký je tedy výklad ustanovení **§ 5 odst. 2 písm. f) zákona č. 160/1992 Sb., o zdravotní péči v nestátních zdravotnických zařízeních**. Jako u celé řady zdravotnických zákonů, je i zde zákonná úprava týkající se lékařské služby první pomoci značně nedokonalá. Zákonodárce uložil zdravotnickým zařízením kontrakční povinnost, ovšem bez uvedení důležitých náležitostí smlouvy, nebo způsobu jejich stanovení. Je zde uvedeno:

Nestátní zařízení je povinno uzavřít smlouvu s orgánem příslušným k registraci, jestliže o to požádá z důvodu zajištění zdravotní péče v obvodu své působnosti, a na jejím základě se v únosné míře podílet na zajištění potřebných zdravotnických služeb, zejména pohotovostní služby včetně lékařské služby první pomoci.

Z citace vyplývá pouze následující: **Povinnost uzavřít smlouvu má nestátní zdravotnické zařízení.** Vzhledem k tomu, že nestátní zdravotnické zaří-

zení je podnikatelem ve smyslu § 2 odst. 2 písm. c) Obchodního zákoníku, může se kontrakční povinnost vztahovat **pouze na obchodně smluvní vztah**. Nelze tedy, s odvoláním na toto ustanovení, vynucovat uzavření jiné smlouvy než dle obchodního zákoníku (např. dohody o pracovní činnosti), pokud lékař takovou smlouvu uzavře, je to čistě na základě jeho svobodné vůle. Povinnost uzavřít výše uvedenou smlouvu je pouze vzhledem k registrujícímu orgánu (vždy daný krajský úřad), a to v rozsahu, který nepřekročí jeho únosnou míru zatížení. Pro účely výše uvedeného ustanovení není dostatečně **pojem únosné míry** specifikován. Lze pouze dovést, že danou „únosnou míru“, a tudíž i její překročení si **stanovuje daný lékař sám**. Proto by bylo velmi problematické v praxi dokazovat lékaři, který prohlásí, že požadovaný rozsah je nad rámec jeho únosné míry, že tento rozsah nebude překročen. V případě, že by požadované plnění vedlo k zatížení nad únosnou míru, **musí lékař oznámit důvody** (např. rozsah své ostatní činnosti, počet pacientů, apod.), proč nemůže pohotovostní službu v požadovaném rozsahu vykonávat, případně uvést rozsah, který plnit může. Pokud bude krajský úřad požadovat vyšší rozsah činnosti, je povinen prokázat, že k překročení únosné míry tímto nedojde.

Náležitosti smlouvy nejsou v zákoně dostatečně specifikovány, proto musí být podmínky smlouvy po vzájemné dohodě obou stran stanoveny (**nemůže jít o jednostranný diktát**). Zásadními náležitostmi smlouvy jsou především:

- sjednaná cena,
- rozsah činnosti,
- místo a doba výkonu činnosti.

V obchodních vztazích je považováno za nejpodstatnější náležitost sjednání ceny. Výše této ceny není vůbec zákonem řešena. Záleží tedy na smluvních stranách, jakou cenu za výkon LSPP sjednají. V žádném případě nelze říci, že povinnost uzavřít smlouvu znamená stanovení ceny krajským úřadem a povinnost zdravotnického zařízení tuto cenu akceptovat. Pokud zdravotnické zařízení nesouhlasí s některými body smlouvy a podá protinávrh (respektive vlastní návrh na zajištění pohotovostní služby), **nejde o odmítnutí uzavřít smlouvu** ve smyslu kontrakční povinnosti uložené zákonem. Tento protinávrh se může týkat kterékoli části smlouvy. Zdravotnické zařízení má právo případný návrh na uzavření smlouvy připomínkovat, vznášet protinávry, upozorňovat na jeho neurčitost, aniž by došlo k porušení zákonné kontrakční povinnosti. Zdravotnické zařízení se pouze **nemůže, bez zákonem uvedených důvodů (únosná míra), odmítnout podílet na vykonávání pohotovostní služby.**

LSPP je v současnosti upravena pouze směrnici MZ ČSR 7/1981 Věstníku MZ, o pohotovostních zdravotnických službách, registrovaná v částce 22/1981 Sb., v metodickém pokynu k LSPP vydaném MZ ČR v lednu 2003 a v § 28 zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. Tato služba tedy

nemá přímou oporu v zákoně. Jejím úkolem je zabezpečit „lékařskou první pomoc“ v případech náhlého onemocnění či náhlého zhoršení zdravotního stavu, jestliže stupeň postižení nevyžaduje zásah ZZS. Je poskytována všem občanům v době mimo pravidelný provoz zdravotnických zařízení. Směšuje však eventuální povinnosti PL vůči svému registrovanému pojištěnci s neodkladnou ambulantní péčí nebo akutní péčí, a také péčí o neregistrované pojištěnce, nepojištěné, neplnící zákonné pojištění, např. bezdomovce, cizince a o pojištěnce s akutní příhodou, nacházející se mimo dosah svého praktického lékaře – turisté.

11. LITERATURA

1. *ERC Guidelines for Resuscitation 2005 (Full version)*, Edited by Jerry Nolan and Peter Baskett, ISBN 0080448704, Hardback, Elsevier
2. *European Resuscitation Council, Advanced Life Support, Course manual (5th Edition)*, 2006
3. *Všeobecné praktické lékařství*, MUDr. Bohumil Seifert, PhD., MUDr. Václav Beneš, Galén, 2005.
4. *Lékařská první pomoc*, prof. MUDr. Jiří Pokorný, DrSc., Galén, 2003
5. *Neodkladná resuscitace (NR)*, metodický pokyn, Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof, březen 2004
6. *Stanovisko České rady pro resuscitaci: Neodkladná resuscitace v první linii, poskytovaná praktickými lékaři pro dospělé, praktickými lékaři pro děti, stomatology, ambulantními specialisty, farmaceuty a zdravotními sestrami*, 2005, Editorem textu byl MUDr. Jiří Pokorný Jr., předseda Pracovní skupiny základní podpory života ČRR, spoluautory textu: MUDr. Vít Mareček, MUDr. Jose Dizon, MUDr. Ján Růžička, MUDr. Rudolf Červený, Bc. Veronika Di Cara, DiS Dana Brandejská
7. *Doporučení pro diagnostiku a léčbu akutního infarktu myokardu (Q – typ // s elevacemi ST // s raménkovým blokem) – 24/1*, doporučení vypracovala Česká kardiologická společnost (ČKS), 2001, prof. MUDr. Petr Widimský, DrSc. (koordinátor), doc. MUDr. Stanislav Janoušek, CSc., prof. MUDr. Jan Vojáček, DrSc.
8. *Léčba akutní fáze mozkového infarktu, závazné stanovisko č. 4/2004* vydané ČLK na dop. vědecké rady ČLK.
9. *Náhlé cévní mozkové příhody – doporučený postup*, doc. MUDr. J. Drábková CSc., prim. MUDr. M. Ticháček, 2004.
10. *Doporučení pro diagnostiku a léčbu cévních mozkových příhod*, Česká kardiologická a neurologická společnost, 2004, doc. MUDr. Z. Kalita, CSc, Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP.
11. *Pan European Consensus Meeting on Stroke Management*, Helsingborg, Švédsko, 8. – 10. 11. 1005 European Stroke Initiative
12. *European Strategy for Early Intervention in Stroke*, Cerebrovasc. Dis 6, 1996.
www.kardio-cz.cz
www.urgmed.cz



POZNÁMKY

Tisk podpořen společností
ZENTIVA

Doporučený postup byl vytvořen s podporou nadačního fondu Praktik

NADAČNÍ FOND
PRAKTIK

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře

U Hranic 16, 100 00 Praha 10

e-mail: svl@cls.cz

<http://www.svl.cz>

ISBN: 80-86998-XX-X

ISBN 80-86998-XX-X