

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**HISTORIE, SOUČASNOST A VÝZNAM
TELEFONICKY ASISTOVANÉ PRVNÍ POMOCI**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

IULIAN GANT

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: PhDr. Karolina Moravcová

Praha 2013

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedl v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 5. dubna 2013

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych rád poděkoval vedoucí práce, PhDr. Karolině Moravcové, za odborné vedení, za její vstřícnost a cenné poznámky, bez nichž by tato práce nemohla vzniknout.

ABSTRAKT

GANT, Iulian. *Historie, současnost a význam telefonicky asistované první pomoci*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Karolina Moravcová. Praha, 2013. 49 s.

Práce se zabývá minulostí a také současností a významem telefonicky asistované první pomoci. Teoretická část shrnuje důležitá telefonní čísla a snaží se poučit veřejnost o správném a efektivním způsobu podání informací při telefonickém rozhovoru s tísňovou linkou. Dále také pojednává o problematice práce na zdravotnických operačních střediscích a jejich historii.

V praktické části se setkáváme se současnými postupy telefonicky asistované první pomoci, kterými se má dispečer řídit. Dále se zde popisuje telefonicky asistovaná první pomoc v praxi, a to formou kazuistik. Praktická část se tak soustřeďuje na reakce volajících na tísňovou linku a zjišťuje, zda si je volající schopen se vzniklou situací sám poradit.

Klíčová slova: Telefonicky asistovaná první pomoc. Tísňové volání. Dispatch life support. TAPP.

ABSTRACT

GANT, Iulian. *History, Present and Importance of Dispatcher-assisted First Aid*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Degree: Bachelor (Bc.). Tutor: PhDr. Karolina Moravcová. Praha, 2013. 49 p.

The thesis focuses on the history, present and importance of telephone assisted first aid. The theoretical part summarizes important emergency telephone numbers and tries to educate the public about proper and effective way of submitting information during a telephone conversation with the emergency line. It also discusses the issue of work in medical centers and their operating history.

In the practical part, the current practice of telephone assisted first aid is described. It also deals with telephone assisted first aid in practice in the form of case reports and is aimed at reactions of callers and at finding out whether the callers are able to manage an incurred situation themselves.

Key words: Dispatcher-assisted first aid. Emergency call. Dispatch life support. TAPP.

OBSAH

ÚVOD	10
Cíle práce	11
TEORETICKÁ ČÁST	
1 Tísňové volání	12
1.1 Důležitá čísla.....	12
1.2 Postup při volání záchranné služby	13
1.3 Základní fáze zpracování tísňových volání ZOS	15
2 KOMUNIKACE ZOS S VOLAJÍCÍM	16
2.1 Druhy hovoru na tísňových linkách.....	16
2.2 Dispečer a jeho zásady.....	16
2.3 Volající.....	17
3 TELEFONICKY ASISTOVANÁ PRVNÍ POMOC (TAPP)	19
3.1 Význam TAPP	19
3.2 Telefonická neodkladná resuscitace (TANR) – základní kroky	19
3.3 Historie a současnost	21
3.4 Studie DIRECT	22
3.5 Guidelines 2010	23
PRAKTICKÁ ČÁST	
4 POSTUPY TAPP	24
4.1 ÚVOD A VÝZNAM	24
4.2 Nejnovější doporučený postup TAPP výboru ČLS JEP	25
4.3 Pokyny pro manipulaci s pacientem	26
4.4 Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (TANR).....	27
4.5 Stavy vysoce podezřelé z NZO.....	30
4.6 Náhlá zástava dechu.....	30
4.7 Výzvy potenciálně vyžadující TANR.....	31
4.8 Telefonicky asistovaný porod (TAP).....	31
5 Nejčastější chyby TAPP	34
6 Kazuistiky	35
6.1 Kazuistika č. 1.....	35
6.2 Kazuistika č. 2.....	36
6.3 Kazuistika č. 3.....	39
6.4 Kazuistika č. 4.....	42
6.5 Kazuistika č. 5.....	43
6.6 Kazuistika č. 6.....	44
ZÁVĚR	47
Použité prameny	48
SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM ZKRATEK

AED	automatický externí defibrilátor
BLS	basic life support
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	centrální nervová soustava
ČLS-JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
D	dispečer
DLS	dispatch life support
IZS	integrovaný záchranný systém
KPCR.....	kardiopulmocerebrální resuscitace
KPR	kardiopulmonální resuscitace
MK	medicína katastrof
NZO	náhlá zástava oběhu
TANR	telefonická asistovaná neodkladná resuscitace
TAPP	telefonicky asistovaná první pomoc
V	volající
ZOS	zdravotnické operační středisko

SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Tab. 1 Výsledek studie DIRECT

Tab. 2 První postupy Dispatch Life Support

Tab. 1 Základní instrukce k poskytnutí první pomoci v různých situacích

Obr. 1 Základní schéma studie DIRECT

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

basic life support	základní neodkladná resuscitace
advanced life support	rozšířená neodkladná resuscitace
guidelines	doporučené postupy
agonální dechy	lapavé dechy
Heimlichův manévr	manévr určený k vypuzení předmětu, který ucpal dýchací cesty (nejčastěji sousta, které bylo vdechnuto)
kardiopulmocerebrální resuscitace	resuscitace zahrnující oběh, dýchání a činnost mozku
expirium	výdech

ÚVOD

Téma „Historie, současnost a význam telefonicky asistované první pomoci“ jsem si vybral z důvodu, že mě práce dispečera zajímá a nesmírně ji obdivuji. Jako student oboru Zdravotnický záchranář jsem měl možnost v průběhu své praxe navštívit Zdravotnické operační středisko Jihomoravského kraje a pozorovat dispečera při jeho náročné práci.

Část lidí ani netuší, co tato práce obnáší, a pod pojmem záchranná služba si představuje pouze sanitní vozy s posádkou. Téměř nikoho nenapadne, že mozek, který vše řídí, je zdravotní operační středisko. Další část populace si myslí, že dispečer zvedá pouze telefony. Ano, na první pohled to tak i vypadá, ale jakmile zazvoní telefon, začíná to pravé „orechové“. Typickou větou „Záchranná služba, dobrý den...“, začíná „divadlo“, jehož roli je schopný zvládnout pouze profesionální zdravotník.

Dispečer dopředu nikdy neví, co ho čeká, co se na druhém konci děje. Musí být kdykoliv připraven, aby okamžitě zareagoval. Mohou to být pouze banality nebo zneužívání linky 155, ale také to mohou být případy, kdy jde o život, a v tom okamžiku je zásadní rychlé a správné rozhodnutí.

Práce dispečera je po psychické stránce velmi vyčerpávající kvůli stovkám denně přijatých telefonátů. Obdivuhodná je schopnost dispečerů komunikovat s lidmi ve stresu, s lidmi, kteří jsou pod velkým tlakem, kteří mohou být vulgární až agresivní. Musí si umět poradit i v situaci, kdy volající nespolupracuje, například je ve stresu a není schopen udat přesnou adresu či stav postiženého anebo ze strachu odmítá dále postiženému pomoci. Pak je vše na dispečerovi, aby situaci zvládl a donutil volajícího, aby u postiženého alespoň setrval a sledoval jeho stav do příjezdu záchranné služby. Na tuto práci jsou kladeny vysoké nároky a je pouze na dispečerovi, jak vyhodnotí mnohdy zmatená slova volajícího.

V teoretické části své práce se budeme zabývat důležitostí tísňových linek a poučením čtenáře, jak se má zachovat v případě nouze. Navzdory minimu informací, které byly k dispozici k teoretické části, se pokusíme i o určitý historický exkurz do doby, kdy byla nastartována éra telefonicky asistované první pomoci.

V praktické části věnujeme velkou pozornost především současným postupům telefonicky asistované první pomoci a jejich zavedení do praxe, a to formou kazuistik. Uvádíme zde pár příkladů simulovaných kazuistik, které poukazují na to, že si volající

mnohdy nebyli jisti, jak se ve stresových situacích mají chovat, a navádění dispečerem během hovoru mělo při poskytování první pomoci velký význam.

Myslím si, že téma „Historie, současnost a význam telefonicky asistované první pomoci“ je velmi zajímavé a mohlo by přispět k většímu pochopení této problematiky jak mezi odbornou, tak i laickou veřejností.

Cíle práce

Hlavní cíl:

- seznámit čtenáře s problematikou telefonicky asistované první pomoci (TAPP) a osvětlit její význam

Dílčí cíle:

- porovnat historii a současnost TAPP
- poukázat na důležitost a nezbytnost činnosti dispečerů na zdravotnickém operačním středisku

TEORETICKÁ ČÁST

1 Tísňové volání

I přesto, že někteří lidé neznají základy první pomoci a neumí ji odborně poskytnout, může i sebemenší snaha v kombinaci s pokyny zkušeného zdravotníka na druhém konci telefonu zachránit lidský život. Prvním krokem k tomu však je zavolat na tísňovou linku.

V zájmu každého z nás by měla být snaha neustále se informovat a vzdělávat v problematice ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech. Prvotní znalostí je přehled čísel tísňového volání, způsob oznámení mimořádné události a především znalost správného chování při nebezpečných a stresových situacích, neboť jak praví staré pořekadlo: „Štěstí přeje připraveným“.

Telefonické tísňové volání je nejrozšířenější způsob pro přivolání rychlé a spolehlivé pomoci nebo oznámení informací, které jsou důležité pro bezpečnost. Tísňové volání funguje:

- nepřetržitě
- pro všechny občany
- na celém území státu
- bezplatně
- ve všech telefonních sítích
- ze všech koncových hlasových zařízení telefonních sítí

1.1 Důležitá čísla

Kdokoliv z nás se může ocitnout v situaci, kdy bude potřebovat odbornou pomoc. Využití linek tísňového volání pro ohrožené, zasažené nebo poškozené obyvatelstvo může být v dané situaci nejefektivnějším řešením. Lze se tak dovolat na operační střediska Hasičského záchranného sboru České republiky, zdravotnické záchranné služby nebo Policii České republiky.

150 – Hasičský záchranný sbor ČR

155 – zdravotnická záchranná služba

158 – Policie ČR

156 – obecní (městská) policie

112 – jednotné evropské číslo tísňového volání

1210 – nová tísňová linka Horské služby České republiky

Linka 112 je mezinárodní, snadno zapamatovatelné číslo. Linka je vhodná pro cizince a pro osoby, které si nepamatují tísňová čísla jednotlivých záchranných a pořádkových složek; využití najde i tehdy, je-li zapotřebí zkontaktovat více složek integrovaného záchranného systému (IZS). Tuto linku zabezpečuje Hasičský záchranný sbor ČR.

Linkou 155 se volající zdarma dovolá na zdravotnické operační středisko (ZOS) z telefonu jakékoliv sítě v České republice, včetně mobilních telefonů. U volání z mobilního telefonu je nutné přesně říct, v jakém městě se volající nachází. Kontakt přes linku 155 má tu výhodu, že telefony zvedá profesionální zdravotník a v případě nouze přesně poradí co a jak udělat.¹

1.2 Postup při volání záchranné služby

Vyvstane-li potřeba kontaktovat záchrannou službu, je třeba dodržet následující postup:

- vytočit číslo 155 nebo 112
- představit se svým jménem
- sdělit důvod volání – co se přesně stalo
- uvést, pokud možno, co nejpřesnější místo, kde k události došlo; pokud je hovor veden z mobilního telefonu, je nutno uvést i obec
- informovat dispečera o charakteru události, počtu raněných a jejich nynějším stavu
- důležité je nezapomenout popsat možná nebezpečí (elektrické vedení atd.)

¹ FRANĚK, Ondřej. Kdy a jak volat záchrannou službu. Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě www.zachrannasluzba.cz [online]. 2003 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://www.zachrannasluzba.cz/propacienty/jakvolat.htm>

Nejdůležitější při volání rychlé záchranné služby je zachovat klid a nepanikařit. Většina lidí není na situaci, kdy je třeba poskytnout první pomoc, připravena a ani neovládá první pomoc nebo má strach, aby neublížila postiženému, a proto první pomoc neposkytuje.

V krizové situaci je nesmírně důležité nezmatkovat a zavolat záchrannou službu. Volající by se měl soustředit a neměl by mít obavy z důvodu, že neovládá první pomoc. I v takových situacích poradí operátor volajícímu, jak správně postupovat, a bude se snažit udržovat kontakt až do příjezdu zdravotnické záchranné služby. Dojezdová doba výjezdové skupiny je právními předpisy stanovena na maximálně 20 minut od převzetí pokynu k výjezdu od operátora zdravotnického operačního střediska (srov. § 5 odst. 2 zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě). Obvyklá dojezdová doba však v praxi bývá kratší, zpravidla 8-10 minut.

Odpovědi na otázky operátora by měly být krátké a jasné. Nutností je říct přesně, co se stalo, dále uvést přesné místo, kde se příhoda stala, počet zraněných, jejich pohlaví a přibližný věk. Je rovněž zapotřebí uvést číslo telefonu a jméno volajícího. Pokud se událost stala v uzavřeném prostoru, je nutné sdělit adresu a číslo domu, popř. též patro a jméno na zvonku.

Pokud k události došlo ve volném prostoru (např. na silnici), je zapotřebí sdělit záchranné službě záchytný bod k orientaci, například kostel, čerpací stanice, park, křižovatka, jméno poslední vesnice, popřípadě odbočku.

V některých městech (např. Praha nebo Liberec) pak pro přesnou lokalizaci události lze použít i identifikační čísla na sloupech veřejného osvětlení; složky IZS zde mají k dispozici jejich seznam a nahlášením jedinečného identifikačního čísla nejbližšího sloupu pouličního osvětlení jsou schopny zjistit s přesností na metry, kde se volající aktuálně nachází.

Rozhovor na tísňové lince má několik účelů:

- uklidnit volajícího
- snížit riziko dalšího poškození
- zapojit do zachraňování přihlížející osoby
- zjistit užívané léky či předměty související se stavem postiženého
- instruování postupu první pomoci

Co má přednost? Poskytnutí první pomoci, nebo volání záchranné služby?

- Obojí se má provést co nejdříve, nejlépe současně, což je možné, pokud je na místě přítomno více osob.
- V případech bezprostředního ohrožení života za přítomnosti jediného zachránce je lépe dříve konat, potom ihned volat.

1.3 Základní fáze zpracování tísňových volání ZOS

Tísňové volání má dvě fáze:

- příjem (call taking) – operátoři přijímají a zpracovávají tísňovou výzvu, zjišťují stav pacienta, rozhodují o závažnosti stavu, přidělují stupeň naléhavosti a určují místo události; také vedou volajícího jak správně poskytnout první pomoc do příjezdu záchranářů
- operační řízení (dispečer) – operátoři organizují práci posádek záchranné služby; zvolí vhodnou posádku a zajistí její neprodlené vyslání; pak dle potřeby dále komunikují se záchranáři v terénu

Funkce call taker (příjem) a dispečera (operační řízení) může, ale nemusí, vykonávat jedna a táž osoba; podle toho se dělí procesní režim práce ZOS na:

- *paralelní – dispečer a call taker je jedna a totéž osoba*
Nevýhody tohoto režimu jsou obtížná koordinace více posádek a nerovnoměrné zatížení až přetížení.
- *sekvenční – výzvu přijímají call takeři a předávají potřebné informace dispečerovi*
Nevýhody: riziko ztráty informace.
- *sériově paralelní – výzvu přijímají call takeři a předávají potřebné informace dispečerům (2 nebo více)²*
Výhody: call takeři mohou přijímat další tísňové výzvy.

² FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 5. doplněné a opravené vydání. Česko: O. Franěk, 2011, 236 s. ISBN 978-80-254-5910-2.

2 KOMUNIKACE ZOS S VOLAJÍCÍM

2.1 Druhy hovoru na tísňových linkách

Rozlišujeme hovory z první, druhé a třetí ruky; toto rozdělení vychází z faktu, v jakém kontaktu je volající s postiženou osobou.

Hovory z první ruky jsou, když volajícím je přímo sama postižená osoba; zde jsou informace nejspolehlivější. Dispečer si musí uvědomit, že volající může být na místě sám a je nesmírně důležité co nejdříve zjistit adresu místa zásahu.

Hovory z druhé ruky se označují hovory, když volající je svědkem události, a není sám postiženým. Tyto informace jsou relativně spolehlivé, ale volající může udávat také zkreslené údaje. Volající může poskytnout první pomoc.

Hovory z třetí ruky jsou označeny hovory od osob, které nejsou svědkem události a nenachází se na místě události; tyto hovory jsou nejméně přesné. Informace jsou většinou hodně nepřesné, matoucí a také neúplné. Často jde o přátele nebo příbuzné pacienta, kterým sám pacient předtím volal.³

2.2 Dispečer a jeho zásady

Při setkání s kritickou situací u netrénovaných osob může dojít ke zkratu neboli k takzvanému bloku, a v zápětí k neposkytnutí první pomoci; zde se nabízí řešení cíleným vedením svědků příhody – telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP), a to přímo v okamžiku tísňového volání.

„Zdravotnické operační středisko záchranné služby a jeho zaměstnanci musí denně aktivně a samostatně řešit nesmírně široké spektrum úkolů. Jejich primárním úkolem je být kontaktním místem pro vyžádání pomoci. Dispečeri musí zvládat činnosti od „obyčejného“ převzetí informace od volajícího, její analýzy a předání příslušné výjezdové skupině přes aktivní vedení volajícího k provedení život zachraňujících postupů při bezprostředním ohrožení života. Současně musí být i „vrbou“, která trpělivě vyslechne a poradí volajícímu, který sice není závažně nemocný, ale nedokáže si sám poradit.“ [FRANĚK, 2010]

³ FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 5.dopl.a oprav.vyd. Česko: O. Franěk, 2011, 236 s. ISBN 978-80-254-5910-2.

Dispečer je jedním z nejdůležitějších článků v záchranném řetězci a může přímo ovlivnit osud postiženého člověka, a proto je jeho rozhodnutí zcela zásadní. Podává podrobné instrukce volajícímu (TAPP), a ten tak může poskytnout první pomoc postiženému ještě před příjezdem záchranných složek. Od začátku rozhovoru s volajícím musí být dispečer ten, kdo rozhovor řídí. Volající je většinou nervózní, cítí strach, napětí a úzkost, a proto operátor musí klást cílené dotazy pro zjištění pravděpodobné příčiny stavu a dát doporučení odpovídající typu první pomoci. Dotazy musí být srozumitelné, neptá se na mnoho otázek najednou, nepoužívá mnoho odborných výrazů (nejlépe žádný), neboť hrozí, že volající nebude přesně rozumět pokynům a může špatně poskytnout první pomoc. Dispečer musí být klidný a musí se zachovat jako profesionál, i když je volající ve stresu, opilý, agresivní nebo vulgární. Nesmí se nechat unést emocemi, nesmí se nechat vyprovokovat. Mnohdy dispečera může provázet pocit bezmoci, že nemůže být na druhé straně sluchátka a aktivně se podílet na záchraně postiženého. Pro volajícího v nouzi je každá sekunda jako věčnost a může přejít do stresové fáze, což operátora staví do nevýhodné pozice. Mnohdy se tak může stát, že volající odběhne od telefonu a přestane se přesně řídit radami od dispečera.

U stavů bezprostředně ohrožujících život by měl dispečer zůstat v kontaktu s volajícím až do příjezdu posádky záchranné služby. V takové situaci je volající „prodlouženou rukou“ dispečera, a proto by měl dbát jeho pokynů, protože tím může zachránit lidský život.

Volající by měl pečlivě sledovat stav postiženého až do příjezdu zdravotníků. Pokud se zhorší kvalita vědomí nebo dýchání, nebo si jakkoliv není jist vývojem situace, neměl by váhat a měl by znovu kontaktovat tísňovou linku 155.⁴

2.3 Volající

2.3.1 Cizinci a jazyková bariéra

ZOS by mělo být připraveno i na takové situace, kdy mezi volajícím a call takerem může vzniknout jazyková bariéra. Pokud volající používá při volání na tísňovou linku některý z rozšířených jazyků jako angličtina, němčina, francouzština nebo italština, tak

⁴ FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 5.dopl.a oprav.vyd. Česko: O. Franěk, 2011, 236 s. ISBN 978-80-254-5910-2.

se zde naskýtá možnost sestavit konferenční hovor s tísňovou linkou 112, kde by měl být operátor hovořící jedním z těchto jazyků. Největším problémem jsou příslušníci uzavřených přistěhovaleckých komunit. V tomto případě mohou být důležitým článkem děti, které často navštěvují místní školy, a rychleji zvládnou místní jazyk.

2.3.2 Děti

Hovor od dětí se nesmí podceňovat i přesto, že právě ony nejčastěji zneužívají tísňové linky. Každý hovor je zapotřebí brát jako reálnou výzvu, pokud se neprokáže opak. Operátor by se měl snažit přizpůsobit věku dítěte a nepoužívat náročné výrazy. Významné je také snažit se zjistit jméno dítěte a oslovovat je křestním jménem, a pokud je to možné, snažit se dostat k telefonu dospělou osobu.

2.3.3 Zlomyslná volání

Za zlomyslné hovory jsou považovány hovory, které obsahují výhrůžky, vulgarismy nebo různá jiná nevhodná sdělení. Osoby, které se takto projevují, by měly být sankcionovány, protože každá minuta zlomyslného volání zvyšuje riziko, že se člověk, který je doopravdy v nouzi, nedovolá se a nebude mu poskytnuta první pomoc.⁵

2.3.4 Volající ve stresu

Člověk nacházející se v tísni je vystaven velkému stresu; může dokonce nastat situace, že si ani nevzpomene na číslo záchranné služby, a pokud ano, tak může být zmatený, agresivní nebo i vulgární. V tomto okamžiku člověk neposlouchá, co mu dispečer radí, nejeví zájem o nic jiného než o to, aby se pomoc dostavila co nejdřív.

⁵ FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 5.dopl.a oprav.vyd. Česko: O. Franěk, 2011, 236 s. ISBN 978-80-254-5910-2.

3 TELEFONICKY ASISTOVANÁ PRVNÍ POMOC (TAPP)

3.1 Význam TAPP

TAPP představuje poznatky, postupy a dovednosti používané vyškoleným dispečerem záchranné služby, které by měly navádět volajícího k poskytnutí první pomoci postiženému.

Klíčové pro TAPP v případě nehody/příhody je využít osobu, která je přímo na místě – totiž volajícího. Proto je velmi důležité, aby dispečer při telefonické asistenci uměl přesvědčit volajícího, že mu opravdu chce pomoci, že neztrácí zbytečně čas a že spolu udělají vše pro záchranu postižené osoby, kterou může být příbuzný, kolega, nebo dokonce i cizí člověk. Také je důležité, aby dispečer nabádal a motivoval volajícího k poskytnutí první pomoci.

Tuto pomoc upravuje doporučený postup UM a MK (urgentní medicína a medicína katastrof). Pro některé závažné příhody má dispečink záchranné služby přesné postupy.

Jde zejména o následující příhody:

- dušení
- krvácení
- poleptání
- popálení
- porod
- intoxikace
- náhlá zástava krevního oběhu ⁶

3.2 Telefonická neodkladná resuscitace (TANR) – základní kroky

TANR představuje vedení zachránce na místě události pomocí telefonické asistence operátora záchranné služby k provádění neodkladné resuscitace.

⁶ FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 5.dopl.a oprav.vyd. Česko: O. Franěk, 2011, 236 s. ISBN 978-80-254-5910-2.

3.2.1 Základní neodkladná resuscitace – basic life support (BLS)

BLS neboli základní neodkladná resuscitace je soubor dovedností potřebných k zajištění volných dýchacích cest a podpory cirkulace a dechu, bez speciálního vybavení a pomůcek.

Při BLS je nutno mít stále na paměti tyto základní skutečnosti:

- resuscitaci je nutno zahájit co nejrychleji, protože bez přísunu kyslíku dochází k nezvratnému odumírání mozkových buněk do 4-5 minut
- při zástavě dýchání následuje zástava oběhu do 2 minut
- při zástavě oběhu se dýchání zastavuje do 30-40 sekund

Pulz se nezjišťuje z důvodu, že záchránce zpravidla nahmatá pouze svůj vlastní.

3.2.2 BLS postup dle guidelines 2010

BLS – Dospělí

- stav vědomí – oslovení, zatřesení
- dýchání – poslech, pohled
- poloha – na zádech, nic pod hlavou, pro uvolnění dýchacích cest záklon hlavy
- masáž – střed hrudníku, oběma rukama, frekvence 100/min., hloubka 5 cm
- umělé dýchání – do úst, pokud je záchránce ochoten
- poměr stlačení hrudníku a vdechů – 30:2

BLS – děti

- stav vědomí – oslovení, zatřesení
- dýchání – poslech, pohled
- poloha – na zádech, záklon hlavy
- prvním krokem vypuzovací manévr (předpoklad vdechnutí)
- umělé dýchání – do úst, začít 5 vdechy
- masáž – dolní třetina hrudní kosti, 1-2 rukama, frekvence 100/min, hloubka 1/3 výšky hrudníku
- poměr stlačení hrudníku a vdechů – 30:2

BLS – novorozenci

- stav vědomí – tlesknutí, podtržení podložky
- dýchání – poslech, pohled
- poloha – na zádech, neutrální poloha hlavy, mírně podložit záda
- prvním krokem je vypuzovací manévr
- masáž – dolní třetina hrudní kosti, 2 prsty, frekvence 120/min., hloubka 1/3 výšky hrudníku
- umělé dýchání – do úst a nosu současně, začít 5 vdechy
- poměr stlačení hrudníku a vdechů – 3:1

3.3 Historie a současnost

První instrukce TAPP byly podány v 1975 v arizonském Phoenixu, když dítě spadlo do bazénu a rodiče zavolali na pomoc záchranný sbor; záchranář po telefonu úspěšně poskytl instrukce ke kardiopulmonální resuscitaci a dítě bylo zachráněno.⁷

Roku 1977 byl aplikován první systematický protokol pod názvem DLS – Dispatch Life Support (viz praktickou část)⁸. Zakladatelem byl dr. Jeff Clawson ze Salt Lake City (USA).

V Praze byla TAPP zaváděna od roku 2002 na základě zkušeností z USA; oficiálně byla TAPP uvedena od 1. 1. 2003.

Bohužel, poskytnutí první pomoci ze strany ZOS nebyvalo zpočátku úplné a příliš kvalitní např. z provozních důvodů. Ve většině míst nebyla oddělena funkce „call talkera“ a „dispečera řídicího posádky“, a tak při vzniku příhody komunikoval dispečer s vyjíždějící posádkou a neměl dostatečný časový prostor pro poskytnutí pokynů volajícímu.⁹

V letech 2004-2005 byla provedena studie DIRECT (viz dále studie DIRECT) a v květnu 2007 byly ČLS JEP vydány doporučené postupy TAPP/TANR; tyto pak byly aktualizovány v roce 2011.

⁷ E. WATSON, Richard. Emergency medical services dispatch program guidelines. California emergency medical services authority. <http://www.emsa.ca.gov> [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://www.emsa.ca.gov/pubs/pdf/emsa132.pdf>

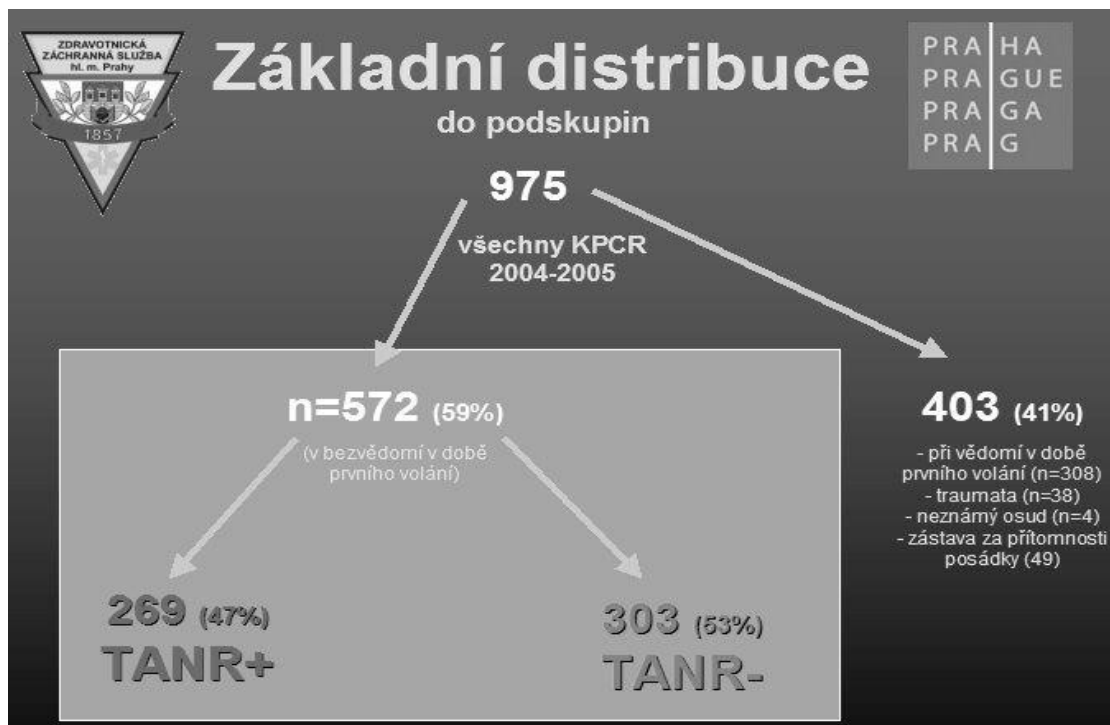
⁸ FRANĚK, Ondřej. *Moderní pohled na zdravotnické operační středisko*. Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě www.zachranaslužba.cz [online]. 2003 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: http://www.zachranaslužba.cz/odborna/0303_dls.htm

⁹ FRANĚK, Ondřej. Faktory významné pro přežití pacientů stížených mimonemocniční náhlou zástavou oběhu a možnosti jejich ovlivnění. Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě www.zachranaslužba.cz [online]. 2003 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: http://www.zachranaslužba.cz/odborna/0309_faktory_kpcr.htm

3.4 Studie DIRECT

V letech 2004-2005 prováděla Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy na území města studii DIRECT. Cílem studie DIRECT bylo zjistit, zda má TANR v přednemocniční fázi kladný vliv na přežívání pacientů postižených náhlou zástavou oběhu (NZO). Studie byla zaměřena na pacienty, kteří v době tísňového volání byli v bezvědomí nebo byli výjezdovou skupinou resuscitováni. Do studie bylo zahrnuto 572 pacientů s NZO. Z nich byla v 269 případech prováděna TANR (TANR+), v 303 případech nikoliv (TANR -).¹⁰

Obr. 2 Základní schéma studie DIRECT



Tab. 1 Výsledek studie DIRECT

	TANR+	TANR-	P	Relativní risk
Celkem	269	303	-	-

¹⁰ FRANĚK, Ondřej. Telefonicky asistovaná resuscitace dispečerem zvyšuje naději na dlouhodobé kvalitní přežití u netraumatické přednemocniční zástavy oběhu (konečné výsledky studie DIRECT). *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2006, roč. 9, č. 2, s. 14-16. ISSN 1212-1924.

Primárně úspěšných	108 (40,15 %)	87 (28,71 %)	0,0047	1,398
Sekundárně úspěšných	44 (16,36 %)	29 (9,57 %)	0,0170	1,709

Z těchto výsledků je patrné, že TANR zvyšuje značně naděje na přežití pacientů s NZO až o 40 %.

Laická kardio-pulmo-cerebrální resuscitace (KPCR) zvyšuje šanci na kvalitní přežití tím, že zajistí obnovení přísunu kyslíku k mozgovým buňkám. Pokud se do mozku nepřivádí dostatek okysličené krve, po několika minutách mozkové buňky odumírají.

3.5 Guidelines 2010

V polovině měsíce října byly vydány nové metodické postupy pro resuscitaci, zvané Guidelines 2010, jejichž vydavatelem je Evropská rada pro resuscitaci. Tyto guidelines přinesly nové poznatky v oblasti resuscitace po pěti letech.

Novinky lze pozorovat v několika oblastech: BLS (Basic life support) - základní podpoře života, jinak také základní neodkladné resuscitaci, defibrilaci pomocí AED - automatických externích defibrilátorů a ALS (Advanced life support) - rozšířené podpoře života (resuscitace).¹¹

Na rozdíl od starších postupů doporučují tyto postupy ponechání hlavy v přirozené poloze. Většina záchránců odmítá provádění umělé dýchání, ale i přesto má tendenci zástavu dechu nějakým způsobem řešit, a to většinou vytahováním jazyka. Pokud je upozorníme, že záklon hlavy uvolní dýchací cesty, uklidni se a plně se věnuji masáži hrudníku. Proto dispečer radí záklon hlavy, aby se volající zbytečně nezabýval vytahováním jazyka, prioritní je masáž srdce.

¹¹ BERTÓK, Tomáš. Vyšly nové metodické postupy pro resuscitaci Guidelines 2010. In novinky.cz [online]. 2011 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/vase-zpravy/plzensky-kraj/plzen-mesto/369-1164-vysly-nove-metodicke-postupy-pro-resuscitaci-guidelines-2010.html>.

PRAKTICKÁ ČÁST

4 POSTUPY TAPP

Do první části praktické kapitoly jsem zařadil nejstarší postupy dle Clawsona a také nejnovější doporučený postup TAPP výboru ČLS JEP – spol. UM a MK, který byl aktualizován v roce 2013.

4.1 ÚVOD A VÝZNAM

Poskytování TAPP má dle situace vést volajícího (svědka) k poskytnutí první pomoci postiženému. To je jeden z hlavních úkolů operačního střediska.

4.1.1 První postupy – Dispatch life support dle Clawsona

„Dispatch life support“ je obdobný k pojmům „Basic life support“ (základní neodkladná resuscitace) a také „Advanced life support“ (rozšířená neodkladná resuscitace). Důvod vzniku této metodiky byl poskytování kvalitnější laické neodkladné resuscitace.¹²

DLS je definovaný postup, který zahrnuje tyto body:

- identifikace život bezprostředně ohrožující situace
- poskytnutí stručných a **srozumitelných** pokynů k laické první pomoci
- trvalé monitorování a vyhodnocování kvality a účinnosti DLS

Situace indikující DLS dle Clawsona jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. 2 První postupy Dispatch Life Support

DEFINICE	TYPICKÉ PŘÍZNAKY	POKYNY
Náhlá zástava oběhu	náhle a nečekaně vzniklé bezvědomí, bezdeší, žádná spontánní aktivita	nedávat nic pod hlavu, KPR s důrazem na nepřímou masáž srdce

¹² FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 5.dopl.a oprav.vyd. Česko: O. Franěk, 2011, 236 s. ISBN 978-80-254-5910-2.

Dušení z obstrukce dýchacích cest	typická situace (nejmenší děti - vdechnutí cizího tělesa, dospělí po traumatu ev. při jídle), neefektivní snaha o usilovný nádech, „divné zvuky“, promodralá barva a bezdeší u úrazů a intoxikací	Hemlichův manévr, ev. další manévry k uvolnění obstrukce, umělé dýchání, KPR s důrazem na otevření dýchacích cest a ventilaci
Tepenné krvácení	vystřikující sytě červená krev	tlak na ránu
Porod v chodu	plod v porodním kanále	nebránit porodu, vhodná poloha, uvolnění pupečníku, péče o novorozence s důrazem na udržení tělesné teploty

4.2 Nejnovější doporučený postup TAPP výboru ČLS JEP

Tab. 2 Základní instrukce k poskytnutí první pomoci v různých situacích

Náhlá zástava oběhu (NZO)	TANR
Dušení z obstrukce dýchacích cest	Vypuzovací manévry, uvolnění dýchacích cest, umělé dýchání.
Dušnost	Ortopnoická poloha.
Bezvědomí se zachovalým dýcháním	(1) Pokud vzniku bezvědomí předcházela kolaps, otočit pacienta na záda s hlavou v neutrální (přirozené) poloze, případně v přiměřeném záklonu nutném pro uvolnění dýchacích cest. Pokud je spontánní dýchání po opakovaných kontrolách dostatečné a zejména pokud z okolností vyplývá zvýšené riziko aspirace, uvážit otočení do zotavovací polohy. (2) Pokud se spontánní dýchání jeví dostatečné, ponechat postiženého v poloze, v jaké se nachází. Při reálném riziku aspirace uvážit uložení do zotavovací polohy. Při jakýchkoliv pochybnostech o stavu dýchání uložit na záda a dále viz odstavec (1).
Dopravní nehody, pády a ostatní traumata, krvácející rány	Prioritou je zástava tepenného krvácení a obnovení/udržení průchodnosti dýchacích cest. Pokud to není nutné (postižený dýchá), s postiženým nehýbat. V případě potřeby manipulace s postiženým vždy šetrně s fixací hlavy vůči tělu. Pokud možno přikrýt (udržení teploty). Zřetelně označit místo nehody, zajistit bezpečnost zraněného i zachránců.

Dopravní nehody, pády a ostatní traumata	Zástava masivního krvácení, krytí pokud možno sterilním materiálem. Použít gumové rukavice, jsou-li k dispozici
Popálenina	Lokální chlazení popáleného místa.
Intoxikace požitím	Podle povahy látky vyvolat zvracení nebo mu naopak zabránit, podání tekutin atd.
Poleptání, zasažení chemikálií	Podle chemické podstaty mechanicky očistit, nebo opláchnout proudem vody.
Cizí těleso	Při poranění tělních dutin nevyndávat. Při poranění periferních částí těla lze těleso s opatrností vyjmout, pokud tak lze učinit bez odporu a je to potřebné pro ošetření rány nebo vyproštění postiženého.
Porod	Telefonicky asistovaný porod (viz dále).
Náhlé zhoršení chronické nemoci	Asistované podání emergentní medikace, pokud ji má pacient k dispozici.
Všeobecně	Bezpečnostní instrukce pro záchránce. Udržování optimální tělesné teploty. Poloha adekvátní potížím. Instrukce pro případ zhoršení stavu do příjezdu záchranné služby.

Zdroj: http://www.urgmed.cz/postupy/2013_tapp_tap.pdf

Dispečer by měl podávat instrukce tak, aby záchránce nebyl vystaven nadměrnému riziku a nebo aby o něm byl informován.

4.3 Pokyny pro manipulaci s pacientem

V případě, že je pacient při vědomí, dýchá a není vystaven nebezpečí, doporučuje se nechat ho v poloze, jaká nejvíc vyhovuje.

V případě, že pacient **dýchá dostatečně**, ale je v **bezvědomí**, je nejlépe ho ponechat v poloze, v jaké se nachází, pokud ho daná poloha neohrožuje. Pokud hrozí riziko aspirace a nejedná se o trauma, doporučuje se pacienta uložit do zotavovací polohy. Mimořádná a opakovaná pozornost se musí věnovat monitorování stavu dýchání.

4.4 Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (TANR)

4.4.1 Definice TANR a její význam

V podstatě jde telefonickou instruktáž pro volající na místě vzniku náhlé zástavy oběhu (NZO). Cílem je identifikace NZO, motivace a instrukce k provádění neodkladné resuscitace.

Přínosem TANR je odborná podpora, motivace a odstranění psychologických překážek.

4.4.2 Metodika TANR

Metodiku TANR lze použít tehdy, když jsou pro ni vytvořeny vhodné metodické, technické i personální podmínky.

- Vybavení ZOS by mělo být takové, aby nedošlo ke zdržení ve vyslání pomoci a také aby nedošlo k zdržení dalších volání na tísňovou linku.
- Měl by být definován přesný postup poskytování TANR a operátoři by měli být cíleně proškoleni.
- Součástí poskytování TANR by měla být zpětná vazba, zaměřená na vyhodnocování výsledků a dodržování optimálního postupu.¹³

4.4.3 Indikace a kontraindikace

Indikace TANR jsou stejné jak pro KPR, tj. při náhlé zástavě oběhu (NZO).

Kontraindikace:

- jisté známky smrti
- očekávané úmrtí při finálním stavu nevléčitelného onemocnění
- zachránci hrozí nebezpečí
- fyzická nebo mentální neschopnost volajícího resuscitovat
- pokud by vlivem provádění TANR došlo ke zdržení vevyslání výjezdové skupiny
- zcela nespolupracující volající
- hovory „z třetí ruky“

¹³ Česká lékařská společnost J. E. Purkyně. *Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP)* – doporučený postup výboru ČLS JEP č. 12. www.urgmed.cz [online]. 2013 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: http://www.urgmed.cz/postupy/2011_tapp.pdf.

4.4.4 Identifikace NZO

Identifikace náhlé zástavy oběhu je postavena na těchto indikátorech:

- postižený nereaguje – je v bezvědomí
- agonální dechová aktivita nebo bezdeší
- nejsou přítomné jisté známky smrti

Když se nepovede do 60 sekund spolehlivě potvrdit, že postižený normálně dýchá a reaguje, přestože volající se nachází u pacienta, postupujeme stejně jako při náhlé zástavě oběhu.

Identifikace NZO mnohdy není snadná. Obzvláště v některých případech, když u některých pacientů v době volání ještě nejde o náhlé zástavě oběhu a k náhlému selhání životních funkcí dochází později. Identifikace náhlé poruchy vědomí většinou nedělá potíže. Matoucí mohou být křeče, které se u některých pacientů s NZO mohou vyskytovat jako následek hypoxie CNS. Hodně častá chyba je hledání „pulsu na karotidách“ – je dokázána malá úspěšnost tohoto postupu.

Nejtěžší je rozpoznání agonální (terminální) dechové aktivity včetně „lapavých“ dechů.

Známky agonálního dýchání jsou:

- neefektivní pohyby svalů obličeje, pomocných dýchacích svalů, jazyka a také břicha
- postupně se prodlužující doba mezi jednotlivými nádechy
- prodloužené exspirium často doprovázené chrčivými zvukovými projevy

Všeobecná prognóza u pacientů postižených NZO je špatná a naděje na přežití prudce klesá s ubíhajícím časem. Účinná laická resuscitace zvyšuje čas, po který je možné pacienta zachránit.

4.4.5 Postup při provádění TANR pro náhlou zástavu oběhu

Postup TANR

1. Dostatek záchránců: když je volající na místě sám, prvním úkolem by mělo být přivolání dalších osob (záchránců), je-li to reálně možné do 1-2 minut.
2. Poloha: otočíme postiženého na záda, hlava se ponechá v přirozené poloze, nejlépe je položit postiženou osobu na zem, nebo na tvrdou desku.

3. Komprese se provádí uprostřed hrudníku (přibližně v úrovni prsních bradavek) nataženýma propnutýma rukama v loktech, frekvencí nejméně 100x za minutu, u dospělých do hloubky nejméně 5-6 cm, u dětí do 1/3 hloubky hrudníku. Stlačování hrudníku by mělo probíhat bez přestávek až do příjezdu záchranné služby, nebo než postižený začne reagovat nebo normálně dýchat.
4. Pokud je na místě dostatek zachránců, měli by se zvážít tyto kroky:
 - použití AED, je-li dostupný
 - zajištění snadného přístupu k postiženému pro zachrannou službu a také zajištění bezpečnosti na místě
 - průchodnost dýchacích cest, popřípadě uvolnění záklonem hlavy nebo jiným dostupným a vhodným postupem
 - střídání zachránců – pravidelné
5. Pokud je na místě osoba vyškolená v provádění umělého dýchání, je možné střídat masáž hrudníku a umělých vdechů (30:2). Jsou-li přítomny lapavé dechy, umělé dýchání se neprovádí.
6. TANR se ukončí, pokud během resuscitace začne postižený reagovat a nebo dojde k obnovení spontánní (normální) dechové aktivity (výjimkou jsou lapavé dechy). Spontánní aktivita se může projevit např. pohyby končetin, mrkání víčky a spontánní ventilací s normální frekvencí. Další možností, kdy lze TANR ukončit, je vyčerpání zachránců. Posledním důvodem pro ukončení TANR je, pokud další provádění TANR již není účelné a také když vzniká nebezpečí, které ohrožuje zachránce.

4.4.6 TANR u dětí do 1 roku

Jako první by mělo být provedení vypuzovacího manévru.

Uvolnění dýchacích cest může významně napomoci mírné podložení zad mezi lopatkami.

Masáž se provádí frekvencí 100-120 stlačení za minutu, pouze dvěma prsty, hloubka kompresí přibližně 1/3 hloubky hrudníku.

Umělé dýchání je prospěšné u většiny NZO v dětském věku. Lze je provádět, pokud je zachránce v této metodě vyškolen a nebo pokud je neškolený zachránce ochoten umělé dýchání poskytnout.

4.5 Stavy vysoce podezřelé z NZO

- **Bezvědomí se zachovalým dýcháním**

Jedna z častých chyb při identifikaci NZO je špatné vyhodnocení stavu dýchání. Mnoho pacientů v bezvědomí může mít dobře zachované dýchání. Za mimořádně rizikovou situaci se musí považovat například situace, kdy vzniku bezvědomí přecházel náhlý kolaps.

- **Křeče s bezvědomím**

Obzvláště u pacientů nad 35 let jde o situaci s vysokým rizikem NZO, nicméně křeče mohou být projevem hypoxie CNS při zástavě oběhu i v nižším věku. Situaci na místě je zapotřebí monitorovat, nebo volajícího přesně instruovat a ověřit to za 1-2 minuty zpětným voláním.

4.6 Náhlá zástava dechu

4.6.1 Příčiny a identifikace náhlé zástavy dechu

Příčiny náhlé zástavy dechu:

- zástava dechu při intoxikacích látkami tlumícími dechové centrum;
- obstrukce dýchacích cest po ztrátě reflexů následkem úrazu hlavy nebo akutního onemocnění CNS;
- obstrukce dýchacích cest cizím tělesem.

Častá indikace k poskytování život zachraňujících instrukcí je dušení z obstrukce dýchacích cest. Může dojít při aspiraci cizího tělesa, jídla nebo žaludečního obsahu.

Typické situace jsou:

- bezvědomí u malých dětí;
- bezvědomí u pacientů po úrazu či intoxikovaných;
- promodralá barva;
- neúčinná snaha o usilovný nádech, „kokrhání“, popř. „divné zvuky“

4.6.2 Doporučené úkony

- uvolnit dýchací cesty
- provádět vypuzovací manévry
- provádět umělé dýchání

Uvolnění dýchacích cest u těchto pacientů je život zachraňujícím výkonem. Je-li provedena první pomoc rychle a správně, má tento úkon velmi vysokou účinnost.

Vypuzovací manévry: U dětí do 1 roku je doporučeno položit je na předloktí hlavičkou dolů (hlavičku fixovat v dlani) pokusit se vypudit cizí těleso a mírnými údery mezi lopatky. U ostatních se použije Heimlichův manévr nebo další manévry k uvolnění obstrukce.

Akutní náhlá zástava dechu nemá vždy jasný průběh, mnohdy může být situace nejasná a zde uvedené úkony nevedou ke zlepšení stavu, musí se postupovat tak, jako kdyby šlo o náhlou zástavu oběhu.

4.7 Výzvy potenciálně vyžadující TANR

Hodně pacientů resuscitovaných záchrannou službou není v době tísňového volání v bezvědomí. Největší hrozbou vzniku NZO v dalším průběhu jsou bolesti na hrudi (pravděpodobně stavy kardiálního původu, například krátké náhle vzniklé bolesti), spojené s dušností a přechodnou ztrátou vědomí, úrazy.

U těchto pacientů jsou cíleně zaměřené instrukce volajícímu život zachraňujícím úkonem. Do instrukcí musí patřit pokyn k trvalému monitorování vitálních funkcí postiženého s tím, že pokud dojde k jakémukoliv zhoršení, je zapotřebí ihned znovu volat 155.

4.8 Telefonicky asistovaný porod (TAP)

4.8.1 Účel

Při porodu je vhodné eliminovat možná rizika, která mohou hrozit jak rodičce, tak novorozenci.

4.8.2 Upozornění

- Důležité informace pro dispečera:
 - kolikáté těhotenství se jedná
 - Zda je vidět část plodu v porodních cestách, nebo zda rodička cítí tlak na konečník
- Po porodu: Stav dítěte? Jakou má barvu? Křičí? Nekrvácí rodička?
- Porod u prvorodiček většinou probíhá pomaleji než u vícerodiček.

- Aby nedošlo k tlaku na dolní dutou žílu a k omezením žilního návratu, je nejvhodnější těhotnou ženu v bezvědomí se zachovalým dýcháním polohovat na levém boku.

4.8.3 Specifické instrukce volajícímu

- **Hrozící porod:**
 - Poloha by měla být v polosedě.
- **Porod v chodu:**
 - Poloha –by měla být na zádech a s mírně podloženou horní částí těla.
- **Instrukce k tlačení při kontrakci:**
 - nadechněte se
 - zadržte dech
 - zatlačte do konečníku
 - vydechněte
- Během kontrakce by měla rodička zadržet dech, popřípadě dýchat krátce a povrchně; mezi kontrakcemi pak dýchat zhluboka.
- Měly by být nachystané ručníky.
- Během kontrakce je doporučeno položit jednu ruku s roztaženými prsty kolem porodních cest, aby nedošlo k rychlému vypuzení plodu. Druhou rukou je třeba uvolňovat, stabilizovat a podpírat již porozené části tělíčka; jak se objeví obličej dítěte, musíme suchým ručníkem otřít ústa a nos.
- **Po porodu:**
 - **Po porodu** se musí dítě utřít, osušit a zabalit do čistého a suchého ručníku, následně do něčeho teplého (např. deky). Dítě se musí pokládat na břicho rodičky. Nesmírně důležitá je péče o tělesnou teplotu.
 - **Podvaz pupečníku** není nutný, pokud máme jistotu, že dítě je v pořádku, ale podvaz je dobrý z důvodu rizika přetržení pupečníku, a to přibližně až po 1 minutě po porodu.
 - **Pokud dítě nedýchá**, je promodralé a nekřičí, je nutné:
 - podvázat pupečník, a to co nejdřív
 - dítě otočit a položit je na dlaň, hlavičku mírně skloněnou k zemi. Mírně poplácat po zádech, utřít hlavičku, nožičky, hrudník.
 - pokud je dítě růžové a dýchá, pokračuje se v otírání;

- pokud je promodralé, je zapotřebí zahájit kardiopulmonální resuscitaci dle doporučeného postupu.
 - Při porodu placenty (většinou odchází spontánně do 30 minut) se užívá stejná poloha jako při porodu.
- **Krvácení po porodu:**
 - Hlavní riziko pro matku představuje silné krvácení. Laickou první pomocí spočívá v zevní masáži dělohy. Přes stěnu břišní se musí nahmatat vrchol dělohy a silou masírovat oběma rukama, až začne tuhnout. Intenzita masáže je správná tehdy, když masáž rodičku „bolí“ – jinak je neúčinná!
- **Potrat:**
 - Postiženou položíme do polosedu; pro další vyšetření musíme potracený plod zachovat.

5 Nejčastější chyby TAPP

- **Nerozpoznání NZO** – klíčová úloha dispečera je rozpoznat NZO; nerozpoznání NZO je nejčastější chybou při neposkytnutí TANR.
- **Nesprávné poskytování instrukcí** – faktory ovlivňující poskytnutí TAPP a TANR (např. stres – člověk může zapomenout vše, co si přečetl, naučil).
- **Špatný poměr komprese a dýchání** – zastaralé postupy – Guidelines.
- **Zdravotnické výrazy** – slangové výrazy, kterým laici nerozumí nebo nemusí rozumět (resuscitace, masáž hrudníku – pouze masáž – ne komprese hrudníku).
- **Rychlé počítání při poskytnutí TANR** – volající nestihá tak rychle stlačovat hrudník a může mít pocit, že to nezvládne a neposkytnou nadále první pomoc.
- **Uvědomit si, co je a co není reálné**, např. při poskytnutí TANR – ptaní se na další údaje, další informace, když laik záchránce provádí KPR (což je náročné); trochu ticha ze strany dispečera není na závadu.
- **Jazyková bariéra** – pokud jde o hovor v některém z rozšířených jazyků (angličtina, němčina, francouzština, italština), tak je zpravidla k dispozici možnost sestavit konferenční hovor s tísňovou linkou 112, kde by měl být operátor hovořící jedním z těchto jazyků. Největším problémem v rámci celé Evropy jsou hovory příslušníků uzavřených přistěhovaleckých komunit.
- **Otázky ze strany dispečera, které nesouvisí s řešením akutní situace:** proč jste čekal tak dlouho? Proč jste si nezašel k doktorovi včera?
- **Podcenění situace** – např. bezvědomí u diabetika

6 Kazuistiky

Do této kapitoly jsem zařadil rozhovory dispečera a volajícího.

(D – dispečer, D2 – dispečer číslo 2, V- volající, SV – sestra volajícího)

6.1 Kazuistika č. 1

D: Záchraná služba [...], dobrý den.

V: Prosím vás rychle přijedte do [...], manžel se zhroutil, on, on snad nedýchá...rychle...

D: Uklidněte se , řekněte mi adresu...

V: Je to [...].

D: A telefon na Vás...

V: xxxxxxxxxxxx.

D: Dobře, sanitka vyjíždí, počkejte před vchodem, na shledanou...

V: Na shledanou.

Hovor z roku 2003, kde funkce dispečera nebyla rozdělena na call taker a hlavního dispečera. Zde jde vidět, že dispečer nemůže kvůli časové tísní poradit volajícímu a sběr informací je minimální. Technika nebyla tak dokonalá, a tak musí dispečer poprosit o telefonní číslo na volající pro případ, že by záchraná služba nemohla najít postiženou osobu.

6.2 Kazuistika č. 2

D: Záchranná služba, tísňová linka, dobrý den.

V: Dobrý den, prosím vás, přijed'te k nám, potřebuji záchranku, manželka mi tady zkolabovala... nevím, co mám dělat!

D: Ano, nebojte se, prosím vás, my vám pomůžeme, sanitka přijede, řekněte mi adresu, ulice je to jaká?

V: [...] 13.

D: 13, jo?

V: Ano.

D: Je to proti poště?

V: Je to proti poště, přijed'te, prosím vás, nevím, co mám dělat.

D: Dobře, nebojte se, nebojte se, my vám pomůžeme, ano? Za chvíličku tam bude sanitka, je to který patro?

V: Já nevím, třetí?

D: Do třetího patra, ano?

V: Ano.

D: Manželka se jmenuje jak?

V: Manželka se jmenuje Lenka

D: No a dál?

V: [...].

D: [...], ano? A kolik je jí roků?

V: 45.

D: 45. A ona se na něco léčí?

V: Ne, neléčí se na nic, ale teď mi tady prostě zkolabovala, já nevím, co mám dělat.

D: A co se stalo?

Neustále mluví a mluví a neposluchá dispečerku.

D: Haló, poslouchejte mě, a ona s vámi mluví?

V: Ne nemluví, tady leží a...

D: A ona seděla a zkolabovala, nebo co se stalo?

V: Ano, seděla, prostě z ničeho nic zkolabovala.

D: A teďkom už s vámi mluví, nebo je pořád zkolabovaná?

V: Ne ona je... pořád leží.

D: Dýchá?

V: Já nevím.

D: Vidíte na ní, vidíte na ní, že dýchá?

V: Ne, nevidím, já se tam musím jít podívat.

D: Jo.

Pan [...] odběhl od telefonu, jde slyšet pouze „Lenko, Lenko, slyšíš mě, Lenko, probud' se, to mi nemůžeš udělat... Lenko, prosím tě, probud' se!“

D: Haló, pane [...]!

Lenko, prosím, Lenko, dýchej... Lenko, prosím... tak mi někdo pomozte... halóóó!

D: Haló, pane [...]!

Pan [...] se k telefonu nevrátil.

D: To je pevná linka, zpět nezavoláme.

D2: Zkus zavolat sousedům

Pan [...] je ve stresu a neustále mluví a neposlouchá, co mu dispečerka chce poradit, nejdůležitější je pro něho v daném okamžiku, aby se dostavila co nejdřív záchranná služba. Největší chyba je, že odběhl od telefonu a už se nevrátil.

6.3 Kazuistika č. 3

D: Záchraná služba, tísňová linka, dobrý den.

V: Prosím vás, tady se stala autonehoda, na silnici. Jen ať pošlou sanitku...

D: Řekněte mi, kde to jste, prosím vás.

V: My jsme na silnici za [...].

D: Kterým směrem?

V: Směrem na [...].

D: Takže mezi [...] a [...], jo?

SV: Jo jo, tady je nějaká... pumpa.

D: Je tam benzinová pumpa? Ano?

V: Jo jo jo, přesně tak.

D: A stalo se to směrem do [...] nebo z [...]?

SV: Řekni jim, ať zavolají sanitku...

V: Ale Ježíši, já už to říkám... je to směrem na [...].

D: Směrem na [...], takže z [...] ven.

SV: Směrem na [...] za [...]...

Další osoba neustále narušuje konverzaci mezi volajícím a dispečerem tím, že něco křičí, a tak volající neslyší, na co se operátor ptá.

V: Už jsem to řekla.

D: Prosím, prosím, zkuste říct kolegyni, co tam je s vámi, že sanitka vyráží, ano?

V: Prosím tě, já neslyším, co paní říká... co jste řekla, prosím vás?

D: Abyste jí řekla, že sanitka vyráží.

SV: Ať pošle sanitku z [...], protože bude rychleji z toho Brodu...

V: Ježíši jo!

D: Haló, slečno, slečno, slečno!

V: Ano?

D: Kolegyně, co je s vámi, pošlete, ať jde rozblikat „warnungy“ u auta.

V: Co to jsou warnungy?

D: No to jsou takové ty světla...

V: Jo, prosím tě, ségra, běž rozblikat světla, aby do nás něco nenarazilo.

D: A vemte si vesty!

V: Jo a vem si vestu!

SV: My nemáme záchranné vesty...

V: Ale máme, jsou v kufru, jak máme kolo.

D: Tak nebojte, budou tam za chvíličku. A řekněte mi, vy jste měly dopravní nehodu, nebo co se stalo?

V: Ne ne, my jsme jely normálně po silnici a viděly jsme...

Další osoba zase vstupuje do hovoru a říká volající „prosím tě, ať pošle hasiči, že paní je zaklíněná“.

V: Jo, máte poslat hasiče, že paní...

D: Ano, ano, nebojte, pošleme tam všechno, co je potřeba, a pomůžeme vám. Řekněte mi, takže je to dopravní nehoda, která se nestala vám, stala se to někomu jinému, ano?

V: Jo, nějaká paní, ona narazila do stromu...

SV: A taky krvácí... ať pošlou tu sanitku.

V: Bolí ji na prsou, ona tady umře!

Sestra volající neustále přerušuje rozhovor mezi volající a dispečerem, kvůli tomu se doba volání o hodně prodlužuje a v mnoha případech se to nemusí vyplatit. Dispečer se zachoval správně a sestru volající zaúkoloval.

6.4 Kazuistika č. 4

D: Záchranná služba, dobrý den...

V: Dobrý den, teď jsem si volal s kamarádkou a řekla mi, že jí je strašně špatně, pošlete tam prosím vás záchranku...

D: A kde bydlí kamarádka?

V: No, Břeclav, kousek od Lidlu, takový zelený barák, ale přesnou adresu neznám...

D: A jak je jí špatně?

V: Ona říkala, že je jí nanic, motá se jí hlava a tak, mluvila strašně potichu, tak se mi to nezdálo a zavolaal jsem vám...

D: A řekl jste jí, že jí zavoláte sanitku?

V: Ne, neřekl, ale myslel jsem si, že by to bylo lepší, abyste se na ni zajeli podívat...

Příklad hovoru z třetí ruky. Volající neví, co se přesně děje s postiženou osobou, nezná přesnou adresu a udává minimum informací dispečerovi.

6.5 Kazuistika č. 5

V: Dobrý den, tatínek je diabetik a teď je v bezvědomí...

D: (vyžádá adresu)... Tak... a tatínek se léčí na cukrovku?

V: No, ano...

D: A je opocení?

V: No, opotil se, je úplně bílý...

D: Tak to si asi píchl inzulín a nenajedl se, ne?

V: Ale on si nepíchá inzulín, bere nějaké prášky...

D: Prášky – jako na cukrovku?

V: No já nevím... počkejte... takové růžové, a ještě jedny... (popisuje tabletky a posléze předčítá seznam léků)

D: Aha, a na cukrovku nic nebere?

V: Jenom tyhle, co jsem vám četla... a prosím vás... on mi nějak modrá...

D: Modrá? A dýchá vůbec?

V: No mně se hned zdálo, že moc ne.....atd.

Pacient zemřel, diagnóza byla akutní infarkt myokardu. Dispečer vůbec nereaguje na informaci o bezvědomí, kterou dostal hned na začátku, a soustřeďuje se pouze na jednu informaci, kterou dostal. Ani profesionální dispečer není neomylný a může udělat chybu.

6.6 Kazuistika č. 6

D: Záchranná služba, dobrý den.

V: Dobrý den, volá [...]. Tady zkolaboval pán, nevím, co mám dělat, pošlete sem sanitku.

D: Je ten pán při vědomí?

V: Nevím, leží, nehýbe se...

D: Když ho oslovíte, odpoví vám?

V: Ne.

D: A dýchá? Jakou má barvu v obličeji?

V: Nevím, nevidím na obličej, je na břichu...

D: Tak ho otočte na záda.

V: Nějak divně chrčí a je takový promodralý.

D: Řeknete mi, prosím, adresu, kde jste?

V: [...].

D: Kolik je mu asi let?

V: Něco přes šedesát.

D: Je vedle vás ještě někdo?

V: Ano, je tu se mnou kamarád.

D: Tak, pane, sanitka je na cestě. Ten pán teď potřebuje oživovat, znáte to?

V: Ne, to neznám, nevím, co mám dělat, pospěšte si!

D: Když tomu pánovi teď nepomůžete, tak zemře. Řeknu vám, co máte dělat.

V: Ale já to nikdy nedělal...

D: Nevadí, zakloňte mu hlavu.

V: Kamarád už mu tam dal bundu.

D: Ne! Nesmí mít nic pod hlavou! Naopak ji zakloňte!

V: Aha, máme.

D: Dýchá?

V: Teď už vůbec...

D: Tak mu odhalte hrudník – vyhrňte mu oblečení.

V: Ano, máme, co dál?

D: Teď mě dobře poslouchejte, a říkejte kamarádovi to, co vám budu říkat já. Bude stlačovat hrudník, přiloží dlaně položené přes sebe doprostřed hrudníku, propnout lokty a jakoby se opřít o hrudník. A musí rytmicky stlačovat co nejrychleji ten hrudník, asi 5 cm hluboko, budu s vámi počítat. Raz.. dva... tři... jde to?

V: Ano.

D: Dobře. Ať počítá nahlas a ať stlačí tímto tempem 30krát, pak ať přestane a vy dvakrát vdechnete. Řeknu vám jak. Zakloníte mu hlavu, zacpete mu nos a druhou rukou mu otevřete pusu tahem za bradu. Pak do jeho úst normálně vydechnete vzduch a celé to zopakujete. Potom zase kamarád musí stlačovat hrudník. Rozumíte mi?

V: Ano rozumím třicet stlačení a dva vdechy.

D: Takže záklon hlavy, zacpat nos, otevřít pusu a dvakrát dýchnout.

V: Už jsem to udělal.

D: Výborně. Po třiceti stlačeních zase to samé. Takhle pokračujte, než přijede sanitka. Kdyby kamarád nemohl, tak se vystřídejte.

V: Dobře.

D: Děláte to perfektně. Pán dostává alespoň nějakou šanci. Když do něj budete dýchat tak se dívejte, jestli se mu zvedá hrudník. Jestli ne, zkuste víc zaklonit hlavu. Pořád dokola třicet stlačení a dva vdechy, dokud nepřijede sanitka.

V: Už ji slyším.

D: Pokračuje, dokud vás záchranáři nevystřídají. Děkuji, udělali jste vše, co bylo ve vašich silách. Na shledanou!

Ukázková první pomoci při TANR. Ze začátku jde vidět, že volající neumí první pomoc poskytnout a že se bojí, aby neublížil postiženému, ale spolupracuje s dispečerem a nakonec vše dobře dopadlo.

ZÁVĚR

Dovednost dispečera kvalitně poskytnout TAPP je „jen“ jeden z článků řetězce přežití, ale jedná se o jeden z nejefektivnějších způsobů, jak lze zvýšit naděje na přežití pacienta. Řetězec je vždy tak silný, jak je silný jeho nejslabší článek.

Svoji práci jsem chtěl poukázat na význam, náročnost a důležitost této problematiky. TAPP by měla být součástí znalosti každého dispečera. Proto si myslím, že by se dispečerů měli neustále zdokonalovat a prohlubovat si své znalosti.

Pro zlepšení úrovně poskytování TAPP bych doporučoval následující kroky:

- školení dispečerů – procvičování různých situací; konkretizace představy, co se na místě skutečně děje
- jasnější instrukce – omezování slangových výrazů, zdravotnických výrazů, i zkušený záchranář v mimopracovní době se bere jako laik
- jazyky – dispečer musí umět alespoň jeden cizí jazyk
- propagace postupu pro laiky

Na závěr bych chtěl říci, že je to opravdu smysluplná práce a věřím, že tato práce přinese nové teoretické i praktické poznatky z oblasti TAPP, odhalí odpovědi na některé zajímavé otázky.

Použité prameny

Knižní publikace

BYDŽOVSKÝ, Jan. *Předlékařská první pomoc*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-802-4723-341.

FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 5.dopl.a oprav.vyd. Česko: O. Franěk, 2011, 236 s. ISBN 978-80-254-5910-2.

POKORNÝ, Jan. *Lékařská první pomoc*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2010, 474 s. ISBN 978-80-7262-322-8.

Časopisy

FRANĚK, Ondřej, SUKUPOVÁ, Petra. Proč není zahájena telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace? Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči. 2007, roč. 10, č. 1, s. 11-12. ISSN 1212-1924.

FRANĚK, Ondřej. Dispečink je klíčem k záchranné službě. Sestra. 2010, roč. 20, 7-8, s. 80-82. ISSN 1210-0404.

FRANĚK, Ondřej. Telefonicky asistovaná resuscitace dispečerem zvyšuje naději na dlouhodobé kvalitní přežití u netraumatické přednemocniční zástavy oběhu (konečné výsledky studie DIRECT). Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči. 2006, roč. 9, č. 2, s. 14-16. ISSN 1212-1924.

FRČKOVÁ, Marie. Dispatch life support při tepenném a žilním krvácení. Sestra. 2005, roč. 15, 7-8, s. 22. ISSN 1210-0404.

MAŠEK J. Sestra na dispečinku záchranné služby. In Ambulantní sestra – příloha časopisu Sestra. 1999, č. 4, ročník IX., s. 3, ISSN 1210-0404.

Zdroje přístupné prostřednictvím veřejné datové sítě

Česká lékařská společnost J. E. Purkyně. Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP) – doporučený postupu výboru ČLS JEP č. 12. www.urgmed.cz [online]. 2013 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: http://www.urgmed.cz/postupy/2011_tapp.pdf

FRANĚK, Ondřej. Dispatch life support. Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě www.zachrannasluzba.cz [online]. 2003 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/odborna/0303_dls.htm

FRANĚK, Ondřej. Faktory významné pro přežití pacientů stížených mimonemocniční náhlou zástavou oběhu a možnosti jejich ovlivnění. Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě www.zachrannasluzba.cz [online]. 2003 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/odborna/0309_factory_kpccr.htm

FRANĚK, Ondřej. Kdy a jak volat záchrannou službu. Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě www.zachrannasluzba.cz [online]. 2003 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://www.zachrannasluzba.cz/propacienty/jakvolat.htm>

FRANĚK, Ondřej. Moderní pohled na zdravotnické operační středisko. Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě www.zachrannasluzba.cz [online]. 2003 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/odborna/0303_dls.htm

FRANĚK, Ondřej. Personální dimenzování ZOS. Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě www.zachrannasluzba.cz [online]. 2003 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/odborna/0310_dimenzovani_os.htm

FRANĚK, Ondřej. Příjem tísňové výzvy. Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě www.zachrannasluzba.cz [online]. 2003 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/odborna/0304_prijem_tv_obec.htm

ŠPIČÁK Jan. Nahrávky volání na linku 155. Volání na 155 <http://www.ppomoc.cz> [online]. 2011 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://www.ppomoc.cz/nahravky-155>

E. WATSON, Richard. Emergency medical services dispatch program guidelines. California emergency medical services authority. <http://www.emsa.ca.gov>. 2003 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://www.emsa.ca.gov/pubs/pdf/emsa132.pdf>

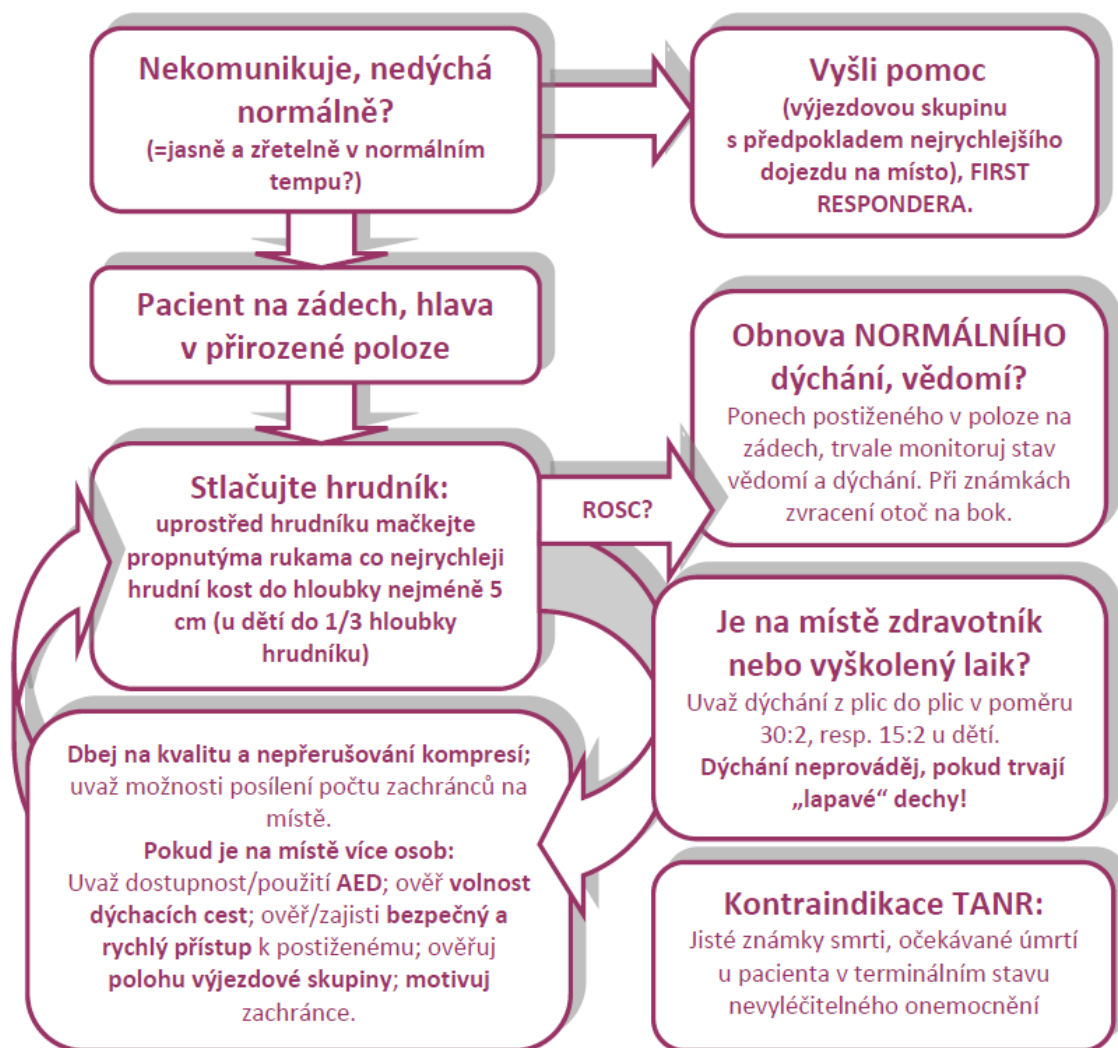
Zdravotnická záchranná služba jihočeského kraje. Tísňová linka 155. In Pro veřejnost <http://www.zzsck.cz/> [online]. 2011 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://www.zzsck.cz/pro-verejnost/tisnova-linka-155/#top>

BERTÓK, Tomáš. Vyšly nové metodické postupy pro resuscitaci Guidelines 2010. In [novinky.cz](http://www.novinky.cz) [online]. 2011 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/vase-zpravy/plzensky-kraj/plzen-mesto/369-1164-vysly-nove-metodicke-postupy-pro-resuscitaci-guidelines-2010.html>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Schéma TAPP.....	II
Příloha B – Základní schéma postupu při probíhajícím porodu.....	III

Příloha A – Schéma TAPP



Zdroj: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně. Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP) – doporučení postupu výboru ČSL JEP č. 12. www.urgmed.cz [online]. 2013 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: http://www.urgmed.cz/postupy/2013_tapp_tap.pdf.

Telefonicky asistovaný porod

