

Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof České lékařské společnosti J. E. Purkyně

Česká resuscitační rada



Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP)

Doporučený postup

Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP a České resuscitační rady

Aktualizace: 14. 6. 2017

1) ÚVOD

Cílem telefonicky asistované první pomoci (TAPP) je podle konkrétní situace a možností instruovat volající nebo svědky události k poskytnutí první pomoci postiženému. Poskytování TAPP je jednou ze základních úloh zdravotnického operačního střediska (ZOS).

2) PŘEHLED SITUACÍ INDIKOVANÝCH K ZAHÁJENÍ TAPP

2.1. Základní instrukce by měly být poskytnuty zejména v následujících situacích:

Situace	Doporučené instrukce
Náhlá zástava oběhu	Telefonicky asistovaná resuscitace (TANR)
Bezvědomí se zachovalým dýcháním	Pokud nereaguje a spontánní dýchání je po důsledné kontrole dostatečné, ponechat postiženého v poloze, ve které se nachází. Při reálném riziku aspirace (např. při intoxikaci, zvracení, epistaxi) zvážit uložení do zotavovací polohy. Při jakýchkoliv pochybnostech o stavu dýchání, zejména v případě, že vzniku bezvědomí předcházela náhlý kolaps, otočení pacienta na záda s hlavou v neutrální (přirozené) poloze, případně v přiměřeném záklonu nezbytném pro uvolnění dýchacích cest a důsledná kontrola dýchání, při pochybnostech či nedostatečném dýchání zahájit TANR.
Dušení z obstrukce dýchacích cest	Podpora kašlání, vypuzovací manévry, uvolnění průchodnosti dýchacích cest, TANR.
Dušnost	Ortopnoická poloha. Pomoc s aplikací inhalační medikace, pokud ji má postižený pro tuto situaci k dispozici.

Podezření na akutní infarkt myokardu	Zklidnění, posazení, zabránit jakékoliv námaze. Zvážit podání kyseliny acetylsalicylové v dávce 150-300 mg tbl p.o.
Anafylaxe	Aplikace adrenalinu autoinjektorem (EpiPen) v dávce 0,3 mg i.m. (0,15 mg i.m. u dětí), pokud jej má postižený pro tuto situaci k dispozici. Dávku lze opakovat za 5-15 minut při přetrvávání závažných příznaků. Při všech alergických reakcích podání běžně dostupného antihistaminika, pokud není přítomna porucha vědomí.
Hypoglykémie	Podání sladkého nápoje nebo potravin (15-20 g glukózy) p.o., pokud není přítomná porucha vědomí (je schopen se sám napít či najíst).
Záchvat křečí	Odstranit z okolí nebezpečné předměty, chránit hlavu. Po odeznění křečí postup jako při bezvědomí se zachovalým dýcháním, důraz zejména na důslednou kontrolu dýchání. Při pochybnostech o kvalitě dýchání TANR.
Dopravní nehody, pády a ostatní traumata	Prioritu má vždy bezpečnost zachránce. Zřetelně označit místo nehody a zajistit bezpečnost zraněného i zachránců. Cílem první pomoci je zejména zástava tepenného krvácení a obnovení anebo udržení průchodnosti dýchacích cest. Pokud to není nutné, při dostatečném spontánním dýchání s postiženým nehýbat. V případě potřeby manipulace s pacientem vždy šetrně s manuální imobilizací hlavy vůči tělu. Pokud možno zajistit tepelný komfort (např. přikrývkou). Dislokované zlomeniny nenapravovat.
Krvácející rány	Posadit nebo položit zraněného. Zástava masivního krvácení přímým tlakem na ránu v místě největšího krvácení. Použít ochranné rukavice, jsou-li k dispozici. Tlakový obvaz a turniket je vyhrazený pouze proškoleným zachráncům. Nepoužívat tlakové body ani elevaci končetiny.
Rány bez významného krvácení	Krytí pokud možno sterilním materiálem. Použít ochranné rukavice, jsou-li k dispozici.
Popáleniny	Přerušit působení tepla (odstranění nasáklého či uhašení hořícího oděvu). Opakované lokální chlazení postiženého místa studenou vodou (alespoň 10 minut). Rozsáhlé popáleniny trupu a stehen ochladit pouze jednorázově, zejména u dětí. Odstranit hodinky, prstýnky a jiné ozdoby (pokud lze v dané situaci provést).
Poleptání, zasažení chemikálií	Prioritou je bezpečnost zachránce i poraněného. Podle povahy látky mechanicky očistit nebo opláchnout proudem vody.
Cizí těleso pronikající do těla	Při poranění tělních dutin cizí těleso nevyndávat. Při poranění periferních částí těla lze s opatrností vyjmout, pokud tak lze učinit bez odporu a je to nezbytné pro ošetření rány nebo vyproštění postiženého. Otevřené poranění hrudníku ponechat zcela bez krytí.
Intoxikace (otravy)	Prioritou je bezpečnost zachránce i poraněného. Pokud nejsou narušeny vitální funkce, podle povahy látky a cesty vstupu do organismu vyvolat nebo zabránit zvracení, podat tekutiny, opustit prostor apod. Při poruše vědomí postup jako při bezvědomí se zachovalým dýcháním, event. TANR.
Náhlé zhoršení chronické nemoci	Asistované podání emergentní medicíny, pokud ji má pacient pro danou situaci od svého ošetřujícího lékaře k dispozici (např. nitrátu při bolestech na hrudi, bronchodilatačního spreje při dušnosti).
Porod	Telefonicky asistovaný porod (viz dále)
Všeobecně	Bezpečnostní instrukce pro zachránce. Udržování optimální tělesné teploty. Poloha odpovídající udávaným potížím. Instrukce pro případ zhoršení stavu do příjezdu záchranné služby.

Veškeré instrukce musejí být poskytovány s ohledem na skutečnost, aby záchránce nebyl vystaven nepřiměřenému riziku, případně byl o možném riziku informován.

Postupy pro jednotlivé specifické situace jsou zpravidla součástí organizačně-provozního řádu každého zdravotnického operačního střediska (ZOS).

3) TELEFONICKY ASISTOVANÁ NEODKLADNÁ RESUSCITACE (TANR)

3.1 Definice a význam

Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace je telefonická instruktáž volajících na místě vzniku pravděpodobné náhlé zástavy oběhu (NZO). Spočívá zejména v rozpoznání NZO, motivaci a instruktáži k provádění základní neodkladné resuscitace a zajištění optimální organizace pomoci na místě události.

Přínosem telefonické asistence je inicializace aktivního jednání záchránce, odstranění psychologických překážek, motivace, odborná podpora jeho postupu a v neposlední řadě optimalizace organizace pomoci na místě události.

Příznivý vliv TANR na osud pacientů s mimonemocniční NZO prokázaly studie z Prahy, Stockholmu, Seattlu a dalších regionů. TANR zvyšuje šanci na přežití nemocných s NZO v terénu až o 50 %. Úspěšnost resuscitací stoupá s dostatečnou praxí v poskytování TANR, proto musí být TANR poskytována výhradně kvalifikovaným zdravotnickým personálem, tzn. operátory nebo operátorkami zdravotnických operačních středisek.

3.2 Technické a organizační podmínky pro provádění TANR

Systematicky lze metodiku TANR používat pouze pokud jsou pro ni vytvořeny vhodné technické, metodické a personální podmínky.

- Personální a technické vybavení ZOS musí být takové, aby TANR nezpůsobila prodlevu do vyslání pomoci, ani neohrozila příjem dalších volání na tísňovou linku. Pokud je nezbytná komunikace přijímajícího dispečera s výjezdovou skupinou a nelze hovor přidržet, lze TANR poskytnout prostřednictvím zpětného volání.
- Každé ZOS musí mít definovanou přesnou metodiku poskytování TANR a všichni operátoři musí být v poskytování TANR cíleně proškoleni.
- Během poskytování TANR by měl mít operátor k dispozici technické zařízení, definující frekvenci kompresí hrudníku 100-120 za minutu.
- Součástí poskytování TANR musí být zavedený systém kontroly kvality zaměřený na dodržování optimálního postupu a vyhodnocování výsledků.

3.3 Indikace a kontraindikace TANR

Indikace:

- Podezření na náhlou zástavu oběhu (NZO);
- Dušení z obstrukce dýchacích cest cizím tělesem po ztrátě vědomí postiženého;
- Novorozenec po porodu bez známek uspokojivého rozvoje vitálních funkcí.

Kontraindikace:

- Nález těla zemřelého;
- Reálné nebezpečí hrozící záchránci;
- Mentální nebo fyzická neschopnost osob na místě události provádět resuscitaci;
- Zcela nespolupracující volající;
- Hovor „z třetí ruky“ (volající není na místě příhody).

3.4 Podezření na NZO

Za NZO je nutné považovat situaci, kdy jsou současně splněny následující podmínky:

- bezvědomí (postižený nereaguje na hlasité oslovení a zatřesení rameny);
- bezdeší nebo abnormální dechová aktivita („gasping“, lapavé dechy, agonální dýchání);
- nepřítomnost jistých známek smrti.

Pokud se do 60 sekund od zahájení hovoru nepodaří spolehlivě potvrdit, že postižený normálně a pravidelně dýchá, přestože se volající nachází u pacienta, postupujeme jako při náhlé zástavě oběhu.

Poznámka: Rozpoznání NZO nemusí být snadné. Identifikace náhlé ztráty vědomí zpravidla nečiní potíže, ale u některých pacientů s NZO se krátce mohou objevit křeče nebo mimovolní pohyby končetin jako následek hypoxie CNS. Častou chybou je pátrání po přítomnosti pulzu na velkých tepnách, neboť je nespolehlivé a způsobuje významnou časovou ztrátu.

Největším úskalím je rozpoznání abnormální dechové aktivity. Typickými známkami agonálního dýchání jsou zejména:

- nepřírodně dlouhý nebo postupně se prodlužující interval mezi jednotlivými nádechy;
- nápadně viditelné lapavé nádechy
- prodloužený výdech mnohdy doprovázený chrčivými zvukovými projevy;
- neúčinné pohyby pomocných dýchacích svalů, svalů břicha, jazyka nebo svalů obličeje.

Rychlé zhodnocení stavu vědomí a dýchání může být velmi obtížné u novorozenců a kojenců. Pokud je pravděpodobnou příčinou poruchy dechové aktivity sekret v dýchacích cestách, může být zvaženo přehodnocení stavu vědomí a dýchání po úvodní taktilní stimulaci, změně polohy dítěte, event. úderech mezi lopatky. Pokud je během hovoru zjištěno bezvědomí s abnormálním dýcháním, musí být neprodleně zahájena TANR úvodními pokusy o umělé vdechy,

Poznámka: Jedna nebo více známek agonálního dýchání může přetrvávat po celou dobu provádění neodkladné resuscitace, je-li prováděna účinně, případně se může během resuscitace nově objevit. Znamky agonálního dýchání NEJSOU důvodem k přerušování resuscitace.

3.5 Postup při provádění TANR pro náhlou zástavu oběhu

Metodika TANR vychází z aktuálně platných doporučení pro neodkladnou resuscitaci vydaných Evropskou resuscitační radou (ERC).

Volbu postupu pro dospělé a pro děti nelze striktně rozlišovat podle kalendářního věku dítěte. Obvykle je postup pro děti používán do 12 let věku. Rozhodující je však fyzická vyspělost jedince a předpokládaný patofyziologický mechanismus vzniku NZO.

3.5.1 Postup TANR u dospělého

- Postiženého otočte na záda, hlavu ponechte v přirozené poloze.
- Stlačujte střed hrudníku postiženého svými nataženými pažemi s propnutými lokty frekvencí 100 až 120 stlačení za minutu do hloubky 5 až 6 cm. Ve stlačování hrudníku pokračujte bez přestávek až do příjezdu výjezdové skupiny záchranné služby, případně do doby, než postižený začne normálně dýchat nebo reagovat (aktivně se bránit).

Během probíhající resuscitace, zejména pokud je na místě dostatek zachránců, by měly být zvaženo provedení následujících kroků:

- použití automatizovaného externího defibrilátoru (AED), je-li dostupný;
- aktivace poskytovatele první pomoci na vyžádání (tzv. first respondera), je-li dostupný;
- zajištění bezpečnosti osob na místě a snadného přístupu k postiženému pro výjezdovou skupinu;
- ověření průchodnosti dýchacích cest, event. jejich zprůchodnění záklonem hlavy;
- pravidelné střídání zachránců provádějících srdeční masáž (každé 2 minuty);
- motivace zachránců.

Je-li na místě osoba ochotná a vycvičená v provádění umělého dýchání, je doporučeno provádět resuscitaci střídáním kompresí hrudníku a umělých vdechů v poměru 30:2. Umělé dýchání se neprovádí, pokud jsou přítomné lapavé dechy.

3.5.2 Postup TANR u dětí

- Zprůchodnění dýchacích cest a umělé dýchání je u většiny NZO u dětí klíčovým postupem. Vždy by měl být proveden pokus o uvolnění dýchacích cest záklonem hlavy. Mírné podložení zad mezi lopatkami (např. složenou plenou) může být důležité pro udržení průchodnosti dýchacích cest zejména u novorozenců a kojenců.
- Postižené dítě otočte na záda na pevnou podložku nebo na zem. Zprůchodněte dýchací cesty. Nepodkládejte nic pod hlavu.
- Pokud je zachránce ochotný provádět umělé dýchání, resuscitaci zahajte pěti umělými vdechy a poté proveďte ověření přítomnosti známek života (křik, pláč, normální dýchání, návrat vědomí, koordinované pohyby). Pokud nejsou přítomny (anebo si nejste jisti), pokračujte střídáním stlačování hrudníku se dvěma umělými vdechy v poměru 15:2 nebo 30:2.
- Pokud není na místě osoba schopná nebo ochotná provádět umělé dýchání, zahajte nepřerušované komprese hrudníku.
- Technika kompresí hrudníku: stlačujte dolní polovinu hrudní kosti frekvencí 100 až 120 stlačení za minutu do hloubky minimálně 1/3 předozadního průměru hrudníku.

- V resuscitaci pokračujte bez přestávek až do příjezdu výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby, případně do doby, než postižený začne normálně dýchat (křičet) nebo reagovat.

3.5.3 Specifika provádění TANR u novorozence po porodu

- Resuscitace novorozence je indikovaná, pokud nedošlo k rozvoji uspokojivých projevů fyziologických funkcí (zejména dýchání) ani po provedení taktilní stimulace (viz telefonicky asistovaný porod).
- Mírné podložení zad mezi lopatkami (např. složenou plenou) může být nezbytné pro udržení průchodnosti dýchacích cest.
- Pokud novorozenec nedýchá, je nutné provedení úvodních umělých vdechů. Instruuje volajícího k provedení pěti umělých vdechů s dobou trvání cca 2–3 sekundy tak, aby se hrudník viditelně zvedal. Pokud si volající není jistý úspěšným provedením vdechů, zopakujeme sérii 5 vdechů opakovaně.
- Pokud nedošlo k obnovení spontánního dýchání novorozence, instruuje zachránce k zahájení nepřímé srdeční masáže. Masáž se provádí pouze dvěma prsty frekvencí 100-120 stlačení za minutu s hloubka kompresí minimálně 1/3 hloubky hrudníku.
- Následuje resuscitace prováděná střídáním kompresí hrudníku a umělého dýchání v poměru 3:1.

3.6 Ukončení TANR

TANR lze ukončit:

- pokud je KPR převzata členy zasahující výjezdové skupiny;
- pokud nastanou okolnosti, za kterých je TANR kontraindikovaná;
- nelze s volajícím nadále udržovat komunikaci;
- při spolehlivém obnovení známek života, tj. pokud postižený začne reagovat, mluvit, hýbat se, otvírat oči nebo normálně a pravidelně dýchat.

Po obnovení známek života ponecháme postiženého v poloze na zádech a instruuje svědky příhody k trvalému a pečlivému monitorování stavu vědomí a dýchání.

Poznámka: Přítomnost lapavých dechů NENÍ indikací k ukončení ani přerušování poskytování TANR.

3.7 Hraniční stavy vysoce podezřelé z NZO

Bezvědomí se zachovalým dýcháním

Chybné vyhodnocení stavu dýchání je nejčastější chybou při identifikaci stavu náhlé zástavy oběhu. Řada pacientů v bezvědomí může mít dostatečné dýchání (např. pacienti intoxikovaní látkami tlumícími vědomí, pacienti s CMP nebo úrazem hlavy). Pokud vznikne bezvědomí předcházel neočekávaný kolaps, je třeba situaci považovat za mimořádně rizikovou. U sportovců

s náhlým kolapsem během výkonu přímo na sportovišti, je indikované okamžité zahájení TANR a použití AED, pokud je dostupný. U ostatních pacientů je nutné zahájit TANR, pokud trvají jakékoliv pochybnosti o stavu vědomí a dýchání po dobu delší než 60 sekund. Stav je vždy nutné považovat za NZO do doby, než je prokázán opak. Dostupné studie neprokázaly závažné riziko významného poškození prováděním TANR u pacientů bez zástavy oběhu.

Křeče s bezvědomím

Křeče nebo mimovolní pohyby končetin mohou být projevem hypoxie CNS při zástavě oběhu, včetně pacientů se známou anamnézou epilepsie. Situaci na místě je nutné monitorovat a opakovaně ověřit stav postiženého v době, kdy již křeče odezněly.

3.8 Dušení z obstrukce dýchacích cest

Obstrukce dýchacích cest cizím tělesem je častou indikací poskytování život zachraňujících instrukcí, zejména u dětí a starších osob.

Situace podezřelé z obstrukce dýchacích cest jsou zejména:

- nečekaně vzniklá zástava nebo porucha dýchání u malých dětí nebo starších osob, zejména v souvislosti s příjmem potravy;
- neefektivní snaha o usilovný nádech, dávení, kašel nebo jiné abnormální zvukové fenomény;

Život zachraňující úkony při obstrukci dýchacích cest

- Pokud je pacient při vědomí, hlasitě kašle a je schopný dýchat:
 - o podpora usilovného kašláni;
- Pokud je pacient při vědomí, ale neschopný mluvit, kašel slábne nebo nemůže dýchat:
 - o **provedení vypuzovacích manévrů** způsobem odpovídajícím věku postiženého.
- Pokud je pacient v bezvědomí: **zahájení TANR.**

Vypuzovací manévry:

- **Děti do 1 roku:** položit na předloktí hlavou mírně dolů (hlavičku fixovat v dlani) a úderů mezi lopatky (až 5 úderů) se pokusit vypudit cizí těleso. Úderů mezi lopatky je doporučeno střídat s prudkými stlačeními hrudníku (až 5 stlačení) v poloze na zádech hlavou mírně dolů.
- **Děti od 1 roku a dospělí:** střídání až 5 úderů mezi lopatky a až 5 prudkých stlačení nadbřišku (tzv. Heimlichův manévr).

3.9 Výzvy potenciálně vyžadující TANR

Přibližně 35 % pacientů resuscitovaných zdravotnickou záchrannou službou není v době tísňového volání v bezvědomí. Potenciálně nebezpečné s hlediska možného vzniku NZO v dalším průběhu jsou události klasifikované jako bolest na hrudi, dušnost nebo stavy s přechodnou ztrátou vědomí.

Správné instrukce pro volajícího jsou v těchto případech potenciálně život zachraňující. Obsahem instrukcí musí být pokyn k trvalému monitorování vitálních funkcí postiženého (vědomí a dýchání) s tím,

že pokud dojde k jejich zhoršení, je nutné ihned znovu zavolat na tísňovou linku 155. Je-li volajícím přímo postižený, měl by být instruován k zajištění volného přístupu do bytu nebo místa kde se nachází.

4) TELEFONICKY ASISTOVANÝ POROD

4.1 Úvod

Přestože porod sám je fyziologický děj, je vhodné v maximální míře eliminovat možná rizika, která při něm hrozí jak rodičce, tak novorozenci. Účelem telefonické asistence je poskytnout vhodné instrukce osobám, které jsou svědky nečekaného porodu v terénu.

4.2 Terminologie

- I. trimestr (do 12. týdne), II. trimestr (13. - 24. týden), III. trimestr (25. - 40. týden).
- Porod v chodu = trvalý tlak na konečník, přítomnost hlavičky, hýždí, ruky, nohy nebo pupečníku v porodních cestách.
- Hrozící porod = u primipary kontrakce v intervalech 2 a méně minut, jinak kontrakce v intervalech 5 a méně minut.
- Potrat = ukončení těhotenství, kdy je embryo nebo plod neprojevující známky života samovolně vypuzen nebo vyjmut z dělohy a jeho hmotnost je nižší než 500 g, a pokud ji nelze zjistit, je-li těhotenství kratší než 22 týdnů.

4.3 Důležité informace

- Důležité informace z hlediska volby dalšího postupu:
 - O kolikáté těhotenství se jedná?
 - Jaká je fáze porodu: Cítí rodička kontinuální tlak na konečník? Je vidět část plodu v porodních cestách?
 - Po porodu: Jaký je stav dítěte? Křičí? Jakou má barvu? Nekrvácí rodička?

Informace o odteklé plodové vodě nemají specifický prognostický význam, stejně jako délka intervalu mezi kontrakcemi.

- Porod u prvorodiček probíhá zpravidla pomaleji než u ostatních.
- Jakýkoliv pokus o pozdržení porodu v chodu je vysoce rizikový pro dítě.
- Těhotná žena v bezvědomí se zachovalým dýcháním by měla být přednostně polohována na levý bok (kvůli zlepšení žilního návratu omezením tlaku na dolní dutou žílu).

4.4 Specifické instrukce volajcímu

- **Hrozící porod:**
 - Poloha v klidu, v polosedě. Nesnažit se aktivně bránit porodu.
- **Porod v chodu:**
 - Poloha rodičky - na čistém prostěradle na zádech s mírně podloženou horní částí těla; případně alternativní poloha.

- Při kontrakci instrukce k tlačení:
 - nadechnout;
 - zadržet dech;
 - zatlačit do konečníku;
 - vydechnout.
- Mezi kontrakcemi by měla rodička zhluboka dýchat, během kontrakce zadrží dech, event. dýchá krátce a povrchně;
- Nachystat ručníky (osušky), případně látkové pleny;
- V okamžiku kontrakce je výhodné položit jednu dlaň s roztaženými prsty kolem porodních cest tak, aby nedošlo k příliš rychlému „vyklouznutí“ plodu. Druhou rukou je třeba uvolňovat, podpírat a stabilizovat již porozené části tělíčka; jakmile se objeví obličej dítěte, suchým ručníkem nebo plínkou mu jemně otřít nos a ústa.

- **Po porodu:**

- Po porodu dítě pečlivě otřít, osušit a zabalit do čisté suché pleny nebo osušky (2 až 3 vrstvy), potom ještě do deky nebo peřinky, pokud je k dispozici. Položit dítě na břicho rodičky, nebo je pozorně držet tak, aby všechny části těla a zejména hlava byly stále podepřené. Péče o udržení tělesné teploty je v této fázi extrémně důležitá!
- Podvaz pupečníku je vhodný nejdříve 1 minutu po porodu. Pokud je jistota, že je dítě v pořádku, není podvaz bezprostředně nutný. Je ale vhodný z důvodu rizika přetržení pupečníku při náhodné manipulaci. Podvaz se provádí vhodnou tkaničkou způsobem a silou, „jako když se zavazují boty“.
- Jsou-li pochybnosti o stavu dítěte (promodralá barva, nedýchá, nekřičí):
 - Co nejdříve podvázat pupečník!
 - Položit dítě na svoji dlaň břichem dolů, s hlavičkou mírně skloněnou k zemi. Poplácat je po zádech, otřít ručníkem hlavičku, hrudník, nožičky. Pokud je k dispozici odsávačka, zkusit odsát případnou tekutinu z úst;
 - Pokud je dýchání kompromisní a dítě je růžové, pokračujeme v otírání;
 - Pokud je promodralé a bez dostatečné dechové aktivity i nadále (cca po minutě od přerušení pupečníku), je třeba zahájit KPR (viz TANR novorozence po porodu).
- Nedonošené dítě by mělo být po porodu do podvazu pupečníku umístěno cca 20 cm pod úroveň matky (prevence hypovolémie).
- Instrukce pro rodičku: Ještě je třeba porodit placentu (zpravidla odchází spontánně do 30 minut), poloha jako při porodu. Porod placenty není třeba kontrolovat, ani do něj aktivně zasahovat.

- **Krvácení po porodu:**

- Silné krvácení představuje hlavní riziko pro matku. Laickou první pomocí je zevní masáž dělohy – oběma rukama přes stěnu břišní nahmatat vrchol dělohy a silou masírovat, až začne tuhnout. Správná intenzita masáže je taková, když rodičku „bolí“ – jinak je neúčinná!

- **Potrat:**

- Postiženou do klidu, v polosedě; potracený plod zachovat pro další vyšetření.

5) POUŽITÁ LITERATURA

1. Bradna J et al. Vliv použití metronomu na rychlost kompresí doporučovanou operátory ZOS v rámci TANR. In: Operační řízení 2016, sborník kongresu, Life-Support Praha 2016.
2. Clark JJ, Larsen MP, Culley LL et al. Incidence of Agonal Respirations in Sudden Cardiac Arrest. *Annals of Emergency Medicine* 1992;21:1464–1467.
3. Franěk O et al. TANR dispečerem zvyšuje naději na dlouhodobé kvalitní přežití u netraumatické přednemocniční NZO. *Urgentní medicína* 2006;2:14–16.
4. Franěk O, Knor J, Truhlář A et al. Neodkladná resuscitace. Doporučený postup. Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP 2017. Dostupné na www.urgmed.cz.
5. Franěk O. Sledování úspěšnosti přednemocniční KPCR v Praze v roce 2004. *Urgentní medicína* 2005;1:18–22.
6. Hasík J, Srnský P, Škola J, Štěpánek K, Vlk P. Standardy první pomoci. Praha: Český červený kříž 2012.
7. Kuisma M, Boyd J, Väyrynen T et al. Emergency call processing and survival from out-of-hospital ventricular fibrillation. *Resuscitation* 2005;67:89–93.
8. Maconochie IK, Bingham R, Eich C et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 6. Paediatric life support. *Resuscitation* 2015;95:223-48.
9. Perkins DG, Handley AJ, Koster RW et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015, Section 2: Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation* 2015;95:91–99.
10. Plodr M, Truhlar A, Krencikova J et al. Effect of introduction of a standardized protocol in dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation* 2016;106:18–23.
11. Roppolo LP1, Pepe PE, Cimon N et al. Modified cardiopulmonary resuscitation (CPR) instructions protocols for emergency medical dispatchers: rationale and recommendations. *Resuscitation* 2005;65(2):203–10.
12. Truhlář A, Deakin CD, Soar J et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation* 2015;95:148–201.
13. Vaňatka T, Růžička J. Telefonicky asistovaný porod – TAP. *Urgentní medicína* 2011;3:21–23.
14. White L, Rogers J, Bloomingdale M et al. Dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation: risks for patients not in cardiac arrest.. *Circulation* 2010;121;91–97.
15. Wyllie J, Bruinenberg J, Roehr CC et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 7. Resuscitation and support of transition of babies at birth. *Resuscitation* 2015;95:249–63.
16. Zideman DA, De Buck ED, Singletary EM et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 9. First aid. *Resuscitation* 2015;95:278–87.

Editoři (v abecedním pořadí): Ondřej Franěk, Anatolij Truhlář

Spoluautoři (v abecedním pořadí): Jaroslava Krenčíková, Roman Škulec, Karel Štěpánek, Tomáš Vaňatka

Za výbor Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP: MUDr. Jana Šeblová, Ph.D.

Za výbor České resuscitační rady: MUDr. Anatolij Truhlář, Ph.D., FERC