

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ
ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ

PŘÍSTUP K NEODKLADNÉ RESUSCITACI
U NELÉKAŘSKÝCH ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ

Bakalářská práce

Autor práce: **Ivana Kantůrková**
Vedoucí práce: **Mgr. Ivana Kupečková, MBA**

2012

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ
ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ

PŘÍSTUP K NEODKLADNÉ RESUSCITACI
U NELÉKAŘSKÝCH ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ

Bakalářská práce

Autor práce: **Ivana Kantůrková**
Vedoucí práce: **Mgr. Ivana Kupečková, MBA**

2012

CHARLES UNIVERSITY OF PRAGUE
MEDICAL FACULTY OF HRADEC KRÁLOVÉ
INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE
DEPARTMENT OF NURSING

**ACCESST TO THE URGENT RESUSCITATION BY NON MEDICAL HOSPITAL
ATTENDANTS**

Bachelor's thesis

Autor: **Ivana Kantůrková**
Supervisor: **Mgr. Ivana Kupečková, MBA**

2012

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Moravské Třebové dne

.....

Ivana Kantůrková

Poděkování:

Ráda bych touto cestou poděkovala paní Mgr. Ivaně Kupečkové, MBA za odborné vedení této práce, za cenné rady, které významně napomohly vzniku této práce.

Dále bych ráda poděkovala kolegům MUDr. Pavlíně Kargerové, Ing. Pavlu Prokopovi a Miloslavu Havelkovi za poskytnuté materiály a odborné konzultace.

Děkuji také svému manželovi za trpělivost, podporu a pomoc, kterou mi poskytoval po celou dobu mého studia.

OBSAH

OBSAH	6
ÚVOD.....	8
TEORETICKÁ ČÁST	10
1 Historický vývoj kardiopulmonální resuscitace	10
1.1 Prehistorie	10
1.1.1 Egypt.....	10
1.1.2 Izrael	11
1.1.3 Řecko a Řím	11
1.2 Středověk	11
1.3 Novověk.....	12
1.3.1 Renesance	12
1.3.2 17. století	13
1.3.3 18. století – osvícenství	13
1.3.4 19. století	14
1.3.5 20. století	15
1.3.6 21. století	17
2 Guidelines 2010	19
2.1 Základní neodkladná resuscitace	19
2.2 Rozšířená neodkladná resuscitace.....	20
2.3 Následná resuscitace	21
2.4 Změny a důležitá doporučení v ERC Guidelines 2010.....	22
3 Neodkladná resuscitace	24
3.1 Základní neodkladná resuscitace (BLS – Basic Life Support)	24
3.2 Rozšířená neodkladná resuscitace (ACLS – Advanced Cardiac Life Support)	25
3.3 Následná intenzivní péče po úspěšné NR zahrnuje:	25
3.4 Zásady zahájení a ukončení NR.....	25
3.5 Diagnóza selhání základních životních funkcí	26
3.6 Smrt.....	27
3.7 Komplikace KPR	28
3.8 Chyby při KPR.....	28
3.9 Úspěšnost KPR	28
4 KPR dle Guidelines 2010	30
4.1 Zhodnocení poruchy vědomí	30

4.2	Aktivace záchranného řetězce.....	31
4.3	Airway - zhodnocení průchodnosti DC, zajištění jejich průchodnosti	31
4.4	Breathing.....	36
4.5	Circulation.....	37
4.6	Defibrilation	39
EMPIRICKÁ ČÁST		42
5	Zkoumaný soubor a použité metody	42
5.1	Výzkumný vzorek	42
5.2	Užitá metoda šetření	43
5.3	Soubor respondentů	43
5.4	Cíle výzkumu	44
5.5	Hypotézy	44
5.6	Realizace výzkumu	45
5.7	Zpracování získaných dat	45
6	Analýza dotazníkového šetření.....	46
6.1	Část informativní	46
6.1.1	Demografická data.....	46
6.1.2	Sebevzdělávání	49
6.1.3	Zkušenosti s KPR	51
6.2	Část odborná	54
DISKUZE		72
ZÁVĚR		75
ANOTACE		77
POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY		78
SEZNAM ZKRATEK		80
SEZNAM OBRÁZKŮ		81
SEZNAM TABULEK.....		82
SEZNAM GRAFŮ		83
SEZNAM PŘÍLOH.....		84
	Příloha č. 1: Dotazník	85
	Příloha č. 2: Souhlas ředitele Sociálních služeb města Moravská Třebová Ing. Emila Maléře s výzkumem.....	91
	Příloha č. 3: Souhlas ředitele Nemocnice následné péče MUDr. Aloise Hlouška s výzkumem	92

ÚVOD

Kardiopulmonální resuscitace (dále KPR) prodělává v poslední době poměrně bouřlivý vývoj, přičemž je kladen velký důraz na poskytování kvalitní základní neodkladné resuscitace (dále NR). Kvalita základní NR poskytované laiky je ovlivněna mnoha faktory. Jednak faktory společenskými, jako jsou zvýšená úroveň osvěty a výchovy obyvatelstva, financemi vloženými státem do vzdělávání obyvatel v oblasti první pomoci a faktory individuálními – ochotou či neochotou účastnit se speciálních školení a vzdělávat se, ale také ochotou či neochotou pomoc poskytovat, tedy především mravními a etickými zásadami jednotlivce.

Laická první pomoc postiženým v bezvědomí je velmi důležitou a nedílnou součástí přednemocniční péče. Je základní morální povinností všech laických záchránců bez ohledu na jejich vzdělání. V žádném případě není záležitostí pouze zdravotníků. Její včasné zahájení a správná technika je limitující pro přežití postiženého.

Petržela 2007, str. 80, uvádí:

"Je mylné se domnívat, že tohle já nikdy nebudu potřebovat, protože se mně nemůže nic stát, nebo nechci nikomu poskytovat první pomoc. Nikdo z nás nemůže vědět, kdy se vyskytne v roli záchránce, i postiženého. Proto by toto téma mělo být stále otevřené."

„Kdyby někoho u nás v práci postihla náhlá zástava oběhu, jednoduše zavolám na záchrannou službu!“

„Tohle nemusí vždy stačit. Pokud bude špatné počasí nebo komplikovaná dopravní situace a tým zdravotnické záchranné služby dojede na místo po deseti minutách, Váš kolega bude pravděpodobně mrtev...“.

Jako téma bakalářské práce jsem si vybrala přístup nelékařských zdravotnických pracovníků (dále NLZP) ke KPR. Pracuji 19 let jako staniční sestra Zdravotnické záchranné služby Pardubice, Výjezdového stanoviště Moravská Třebová, a proto jsem si vybrala oblast, která je mi pracovně blízká. Během své dlouholeté praxe jsem poznala, že znalosti KPR u nelékařských zdravotnických pracovníků nejsou na takové úrovni, na jaké by měly být. Zdá se mi, že s dostupností první pomoci prostřednictvím zdravotnické záchranné služby (dále ZZS) je oblast výcviku KPR trochu opomíjená.

Jaké jsou dnes používané postupy v KPR? Jsou NLZP dostatečně seznámeni s Guidelines 2010? Seznámili se s nimi sami prostřednictvím internetu, literatury nebo se účastní kurzů KPR? Setkali se někdy s nutností poskytnout KPR a jak se zachovali?

Tyto otázky jsem kladla respondentům výzkumu. Výsledky částečně odpovídaly mým očekáním, které jsem za dobu své praxe v tomto oboru měla.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Historický vývoj kardiopulmonální resuscitace

Řada dovedností, které dnes používáme, byla známa již v historii, vyvíjela se, upadala v zapomnění, znovu objevovala a znovu používala. V historii největší pozornost byla věnována dýchání, kdy pokusy o navrácení dechu umírajícímu byly zřejmě nejstarší oživovací metody. (1)

1.1 Prehistorie

Na základě archeologického výzkumu se pro období pravěku předpokládá existence určitých oživovacích snah, které mohly být zahrnuty do nejrůznějších magických rituálů. (1)

1.1.1 Egypt

Nejstarší písemné prameny týkající se léčitelství pocházejí ze starověkého Egypta a Mezopotámie. Vzduch byl pro Egyptány považován za nejdůležitější životodárnou látku. Předpokládali, že vzduch vedou z nosu cévy přes srdce až do konečníku a ze srdce je vzduch rozváděn do všech tělesných tkání. Důležitou úlohu v staroegyptské společnosti hrál kult smrti a mumifikace zemřelých. Jeden z pohřebních rituálů byl rituál „otevírání úst“. Nejdůležitějším nástrojem, v ruce stojícího kněze k rituálu používaný, byl nástroj tvarem připomínající Magillův a Jacksonův laryngoskop tvaru „U“ z první poloviny 20 století. Další nástroje - zlaté trubičky, zvané Horovy prsty, mohly být zaváděny metodou přímé laryngoskopie do průdušnice.

O tom, že se Egyptané mohli aktivně věnovat průchodnosti dýchacích cest u živých osob, svědčí např. reliéf bitvy u Kadeše z roku 1275 př. Kr. v chrámu Abu Simbel, kde je znázorněna postava, která druhé osobě provádí bimanuálně záklon hlavy a předsunutí dolní čelisti – manévry podobný dnes denně používanému k zprůchodnění dýchacích cest - Esmarchovu hmatu. Nemáme k dispozici žádný důkaz pro používání dýchání z úst do úst ve starověkém Egyptě. Z dochovaných pramenů lze předpokládat, že Egyptané věnovali

pozornost průchodnosti dýchacích cest, je možné předpokládat znalost metod aktivního zprůchodnění dýchacích cest, a to i za použití pomůcek. (1)

1.1.2 Izrael

Zmínky o resuscitaci lze nalézt již i v Bibli. V První knize Mojžíšově se píše, že poté, co Hospodin Bůh vytvořil člověka z prachu země, vdechl mu v chřípí dech života. Následující knihy se týkají přímo ožívování člověka člověkem.

Starý zákon, Druhá kniha královská, kolem roku 800 př. Kr., kap. 4., verš 32 - 35 uvádí, jak prorok Elizeus (Elijáš) křísí vdovinu syna. Prorok Elijáš vzkřísí v Šúnemu mrtvého syna své hostitelky poté, co se na něj položil a přiložil „svá ústa na jeho ústa, své oči na jeho oči a své dlaně na jeho dlaně. Do dítěte se navrátil život a ožilo“.

V starožidovské tradici existují úvahy o tom, že hebrejská porodní bába Puah mohla být schopna ožívovat děti vlastním dechem – „novorozenec je držen tak, aby nemohl spadnout na zem, a jeden fouká v jeho chřípí“. (1)

1.1.3 Řecko a Řím

Antická věda znamenala v medicíně kvalitativní pokrok. Galénos (131-210) ve svých experimentech na zvířatech věnoval pozornost nitrohrudním orgánům in vivo. Ve své knize „Anatomical Procedures“ (177 po Kr.) popsal, že porušením pohrudniční pleury je přerušena proces dýchání. Popsal dokonce použití dmýchacího měchu k nafouknutí plic mrtvého zvířete, nebyl zřejmě daleko od vynálezu UPV.

Galénos neuspěl při svých experimentech k provádění tracheotomie ani UPV, což negativně ovlivnilo další vývoj v této oblasti poznání. (1)

1.2 Středověk

Antická medicína byla přijímána po celý středověk jak v západokřesťanském, tak byzantském a arabském světě. Všeobecně byla přijímána koncepce Galénova. Celkově dochází v ustrnutí v této oblasti lidského poznání. Na Galénovy experimenty navázal až Vesalius a jeho následovníci v šestnáctém a sedmnáctém století.

Naopak středověká arabská kultura byla poznamenána vysokou úrovní vědy a medicíny. Zřejmě nejslavnější z této doby byl Avicena (980-1037), který ve svém nejslavnějším díle „Kánon medicíny“ podal první popis provedení a použití tracheální intubace. Cordobský lékař Al-Zahrawi (930-1013) popsal ve své knize úspěšnou léčbu pacienta s řeznou ránou krku po sebevražedném pokusu a napsal, že nepovažuje tracheotomii za nebezpečnou proceduru.

Ve 13. století uvedl arabský autor Ibn Abi-Usaybia ve své knize Uyunul - Anba kazuistiku, ve které popisuje úspěšné oživení po použití umělé plicní ventilace. U pacienta, který byl považován za mrtvého, lékař Ibn Bahla zahájil umělou plicní ventilaci, za použití dmýchacího měchu vháněl vzduch do nosu pacienta. Pacient byl přiveden k životu a přežil. Tato událost však zůstala bez povšimnutí a trvalo dalších pět set let, než se tato metoda začala používat v Evropě v širším měřítku.

Slavná díla arabských středověkých autorů byla překládána do latiny a pro vysokou úroveň se stala standardem pro výuku medicíny a používala se v Evropě až do 18. století. (1)

1.3 Novověk

1.3.1 Renesance

Vlámský lékař Vesalius (1514-1564) navázal na Galénovy experimenty. Nejenže používal u pokusných zvířat zajištění dýchacích cest tracheotomií, ale došel i k provádění umělé plicní ventilace. Jako první tak v polovině 16. století popsal ve své knize „De corporis humani fabrica libri septem“ techniku resuscitace dechu, ve které uvádí: *„život zvířeti může být navrácen, je-li otevřena trachea, do níž je vložena rákosová nebo třtinová trubička. Pak do ní budeš foukat tak, že se plíce budou opět rozpínat a zvíře může přijímat vzduch... Když jsou plíce nafukovány v intervalech, pohyb srdce a arterií se nezastaví...“*.

Vesaliova technika umělé plicní ventilace byla používána jeho následovníky. Italský anatom Realdo Colombo (1516-1559) v knize „De re anatomica“ z roku 1559 popsal, že: *„krev je vedena z pravé srdeční komory do plic, kde se zředí a smíchá se vzduchem, odtud pak teče do levé komory, odtud je téměř beze změny dále rozváděna arteriemi, jejichž roztažení je synchronní se srdečním stahem“*. Stal se tak objevitelem malého krevního oběhu. (1)

1.3.2 17. století

Vývoj lékařské vědy nejvýrazněji poznamenal anglický fyziolog Wiliam Harvey (1578-1657). Ve své práci „*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*“ (1628) Harvey popsal velký krevní oběh, což byl zásadní objev pro rozvoj fyziologie.

V Čechách byla prvním ohlasem Harveyova učení tištěná práce Jakuba Fofbergera (1620 - 1682), profesora pražské lékařské fakulty, *De pulsu et eis usu* (1642) - Nauka o krevním oběhu. Metoda umělé plicní ventilace byla v odborné lékařské veřejnosti známa a na konci 17. století byly známy základy anatomie a fyziologie krevního oběhu. (1)

1.3.3 18. století – osvícenství

Společenský vývoj osmnáctého století ovlivnil odborný zájem o kříšení. Dochází k velkému rozvoji lodní dopravy. Utonutí bylo nejčastější příčinou smrtelných úrazů. Rostl zájem o kříšení tonoucích a s tím spojený zájem o techniky zajištění dýchacích cest. I v této době se používalo zcela iracionálních, neúčinných až škodlivých metod. Jednou z nich byla flumigace, což je insuflace tabákového kouře do rekta oživované osoby. Tato metoda byla velmi rozšířená a až v roce 1811 byl prokázán toxický účinek tabákového kouře na organismus, a tím škodlivost flumigace.

Řada oživovacích technik používala cyklického tlaku na hrudník. Zachraňovaná osoba byla přehozena na hřbet koně, který byl uveden v klus. Další technikou byla metoda válení těla oběti na sudu, kdy postižený byl uložen na sud a pomocí střídání tlaku a tahu za dolní končetiny byl zachránce rytmicky válem dopředu a dozadu.

Další metodou bylo zavěšení oběti tonutí na provaze za nohy hlavou dolů v kombinaci s tlakem na břicho a hrudník s cílem vypudit vodu z těla utopeného.

V roce 1744 podává britský chirurg Tossach první vědecký popis úspěšné resuscitace. Použil metodu insuflace vzduchu do plic dýcháním z úst do úst a oživil tímto horníka uhelného dolu. Přestože zpráva hodnotí resuscitaci jako úspěšnou, tato technika se dál nerozvíjela a prosazovaly se manuální metody. Zřejmě i proto, že etika té doby byla více než zachráněný život.

Roku 1769 byl v knize W. Buchana „*Domestic Medicine*“ podán popis použití umělého dýchání. Doporučuje se tu, aby silná osoba vydechla svůj dech vši silou v pacientova ústa, držíce přitom současně jeho nosní průduchy. Jestliže je patrné zvedání

hrudníku nebo břicha tak, jak jsou plíce plněny vzduchem, ukončí tato osoba dech a měla by nyní zatlačit na prsa a břicho, aby vzduch opět vypudila. Celý postup by měl být opakován, aby bylo napodobeno přirozené dýchání.

U nás nalézáme zmínku o dýchání z úst do úst v souvislosti s osobou hraběte Leopolda Brechtolda (1759 - 1809), významného vzdělance a zdravotníka, který se v roce 1809 při péči o nemocné ve vojenském lazaretu na Velehradě nakazil tyfem od vojáka, kterému poskytl dýchání z úst do úst, a následkem onemocnění zemřel.

V osmnáctém století přetrvává nedostatečné pochopení patofyziologie oběhového systému při náhlém úmrtí a z toho vyplývající úplná ignorance úlohy a důležitosti podpory cirkulace. Razantně aplikované techniky cyklických kompresí hrudníku mohly v některých případech vést k nepřímé srdeční masáži. Jejich účinnost však byla klinicky malá a význam cyklických kompresí hrudníku pro oběhový systém zůstal nerozpoznán ještě po řadu desetiletí. (1)

1.3.4 19. století

Manuální techniky byly používány celé 19. století až do poloviny 20. století. Účinnost manuálních technik byla limitována nezajištěnou průchodností dýchacích cest. Techniky manuální podpory dechu, pojmenované podle svých objevitelů - Silvester, Howard, Hall, zůstanou zajímavým historickým svědectvím o možných směrech vývoje UPV.

Významným přelomem byl objev celkové anestezie (éter v Americe 1842, chloroform v Británii 1847). V důsledku intoxikace éterem a chloroformem docházelo k náhlým zástavám dechu v důsledku neprůchodnosti dýchacích cest, ale i k náhlým zástavám oběhu, a to i u osob bez předchozího kardiálního onemocnění.

Klinická praxe tak musela čelit novým zkušenostem. Úmrtí v souvislosti s anestezií přibývalo, což bylo impulsem pro profesora Schiffa ke studiu mechanismu srdeční zástavy a možnosti její léčby. Ve svých pokusech ukázal, že srdeční zástava může vzniknout dřív, než dojde k asfyksii. Popsal techniku manuální srdeční masáže a poznamenal, že resuscitace může být prováděna i po několik minut a že před obnovením spontánní srdeční činnosti se může objevit fibrilace komor. Uvedl, že jestliže je otevřen hrudník, za současné insuflace vzduchu do plic, je možné, společně s manuální rytmickou kompresí srdce a

kontinuálním stlačením břišní aorty, aby bylo přivedeno více krve k hlavě, obnovit činnost srdce i po období jedenácti a půl minuty od zástavy tohoto orgánu.

Roku 1887 popsal profesor Böhm resuscitaci metodou srdeční komprese při zavřeném hrudníku, prováděnou na kočkách, u nichž byla srdeční zástava vyvolána chloroformem nebo draslíkem. Dále popsal, že při zavřené srdeční masáži a současně UPV je krev proudící ze srdce světlá, okysličená a krev přiváděná vénami k srdci je tmavá, desaturovaná.

První klinicky popsaný popis vnějších kompresí hrudníku u člověka pochází od Franze Königa (1883). Uvedl, že touto metodou navrátil život půl tuctu pacientů, u nichž došlo k zástavě pulsu.

I přes tyto publikace však úsilí na dalších pokusech o nepřímou srdeční masáž nepokračovalo. Pozornost se přesunula k perioperační přímé masáži. (12)

1.3.5 20. století

První úspěšná resuscitace za použití přímé srdeční masáže byla v Británii popsána Stärlingem v roce 1902 v souvislosti s éterovou anestezií. V německy mluvících zemích se používala výhradně nepřímá srdeční masáž jako léčba chloroformové synkopy. Technika zahrnovala UPV kombinovanou s vnější srdeční masáží. Po první světové válce však i němečtí lékaři používali nepřímou srdeční masáž velmi sporadicky.

Situace zůstala stejná do 40. let 20. století, kdy zájem kliniků o uzavřenou srdeční masáž stoupl. Počátkem 60. let 20. století se objevily práce baltimorských lékařů Kouwenhovena, Knickerbockera a Judea o masáži srdce. (12)

V roce 1957 se americký lékař rakouského původu Peter Safar (1924 - 2003) začal zabývat problémy resuscitace. Zajímavý je jeho původ, rodiče byli vídeňští Češi a dědeček p. Josef Šafář pocházel z Lukavic v Orlických horách. Safar pobýval do roku 1950 ve Vídni, od roku 1950 v USA ve městech Philadelphie, Baltimor, Pittsburg. Zasloužil se o zrod moderní resuscitace, doporučil i tzv. "trojitý manévr" pro zprůchodnění dýchacích cest.

S profesorem elektroinženýrství Kouwenhovenem prováděli elektrickou defibrilaci na zvířatech. Defibrilace byla účinná, pokud byl elektrický výboj aplikován během několika minut trvání komorové fibrilace. Později hypoxický myokard nereagoval. Safar si uvědomoval, že komprese hrudníku neprodukuje u člověka dostatečné dechové objemy a

rozhodl se kombinovat otevření dýchacích cest, umělé dýchání z plic do plic a externí komprese hrudníku do postupu neodkladné resuscitace. Vypracoval jednoduchou přehlednou metodu spočívající v krocích A - B - C (kroky používané v základní resuscitaci) a dále v krocích D - E - F (rozšířená neodkladná resuscitace). Stanovil poměr 1 : 5 (dva zachránci) a 2 : 15 (jeden zachránce). Metodika resuscitace se rychle rozšířila po světě díky dostupnosti Laerdalových loutek Resusci - Anne. Jeho metoda umožňovala snadněji a lépe resuscitovat i laickým zachráncům. V letech 1960 až 1968 byla Safarova metoda postupně přijata celosvětově. Do té doby se vyučovala cca 100 let pouze metoda dle Silvestra - Brosche. (11)

V Evropě nechal vyrobit první přenosný defibrilátor v Moskvě Gurvič v roce 1946 a v Praze Peleška v r. 1957. Na západ informace nepronikly, protože nebyly publikovány v angličtině. Teprve v roce 1962 byly na Harvardu vyrobeny defibrilátory se stejnosměrným proudem a v roce 1966 dány do terénu.

Safar brzy poznal, že základní a rozšířená resuscitace poskytnutá bezprostředně po zástavě oběhu mnohdy nestačí. Uvědomil si, že těmto lidem musí být poskytnuta další péče s nepřetržitým dohledem a terapií, G - H - I (prodloužená neodkladná resuscitace). Došel k názoru, že anesteziolog je nejlépe odborně připraven k tomu, aby se stal intenzivistou. Safar vytvořil ve svém výzkumném centru náročný vzdělávací program pro lékaře ve specializačním výcviku.

Safar byl v letech 1961 – 1979 posedlý změnit tehdejší špatný stav záchranné služby. Vývoj moderní přednemocniční neodkladné péče začal koncem 50. let 20. století. Začaly se objevovat první pojízdné jednotky intenzivní péče. V roce 1965 přednesl Safar ve Stockholmu na kongresu Mezinárodní asociace pro medicínu dopravy směrnice pro ZZS. Jeho směrnice byly přijaty a některé evropské socialistické státy je aplikovaly. Angažování anesteziologů do ZZS a do poskytování resuscitační péče jim přineslo vysoké společenské uznání.

V 70. letech minulého století zahájil Safar provoz zdravotnické záchranné služby v Pittsburghu. V roce 1988 vydal společně s Nicolasem Bircherem monografii *Cardiopulmonary Cerebral Resuscitation*, ve které formuloval standarty neodkladné resuscitace. Byla přeložena do 20 jazyků.

V roce 1994 Safar rezignoval na vedení výzkumného centra. Centrum bylo přejmenováno na Safar Center for Resuscitation Research - SCRR. Safar však nadále pokračoval ve výzkumné práci až do roku 2003, kdy zemřel. Přinášel nové podněty,

návrhy metodik, vynaložil mnoho úsilí na možnost využití hypotermie pro dosažení ochrany mozku před následky hypoxie.

1974 byla Safarova metoda doplněna AHA (American Heart Association - Americká společnost kardiologů) o resuscitaci mozku. (11)

1.3.6 21. století

2000 Na doporučení tří vůdčích autorit v oblasti neodkladné resuscitace ERC (European Resuscitation Council - Evropská rada pro resuscitaci), AHA a ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation - Mezinárodní koordinační orgán pro resuscitaci) byla provedena nejen poslední dosud platná úprava vlastního resuscitačního postupu, ale i aktivace záchranného řetězce (včetně laické resuscitace a defibrilace). Výrazným doporučením bylo provádět defibrilaci AED (automatické externí defibrilátory) již na úrovni základní neodkladné resuscitace prováděné vyškolenými a vycvičenými nezdravotníky.

Tato celosvětová směrnice má název Guidelines 2000. (19)

2001 Vyšlo doporučení Guidelines 2000 v ČR v edici Národní lékařská knihovna ve zvláštním čísle (prim. MUDr. Jarmila Drábková, CSc.) Následně pak i v dalších zprávách a doporučeních České lékařské komory, České kardiologické společnosti, v postupech pro ZZS, JIP, ARO apod.

Také Český červený kříž převzal v r. 2001 tato doporučení a zahrnul je do Standardů první pomoci. Do standardů zahrnuly tato doporučení i další nezdravotnické záchranářské organizace a společnosti v ČR, např. Hasičský záchranný sbor, Sdružení hasičů ČMS, Horská služba, Vodní záchranná služba ČČK, a další. (16)

2003 Byl vyvinut a schválen první přístroj pro automatickou masáž srdce (Auto Pulse) řízený mikropočítačem, s vlastním nezávislým zdrojem, se snadným použitím v terénu, zvyšujícím účinnost masáže s prokrvením mozku a srdečního svalu až na 120%. (16)

2004 Ohlásil Americký červený kříž, že v tomto roce vyškolil 11 milionů občanů v kurzech základní resuscitace rozšířené o používání AED. Od počátku, kdy začal školit resuscitaci a AED, vyškolil celkem 20 milionů občanů. V tomto roce bylo v ČČK také

vyškoleni prvních 20 instruktorů ČČK na resuscitaci s použitím AED. Školil odborník - lékař, pověřený Německým červeným křížem. (16)

2005 V tomto roce bylo vyškoleni další cca 150 instruktorů ČČK ve spolupráci s IPVZ Praha, katedra urgentní medicíny (Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví). Školení provedli pověřeni lékaři územních ZZS.

V prosinci 2005 zveřejnila ERC (Evropská rada pro resuscitaci) v Guidelines 2005 upravená doporučení pro resuscitaci již s využitím AED, významně zvyšující procento úspěšnosti a samotnou účinnost záchrany jako takové. Použití AED bylo na základě získaných poznatků doporučeno i pro děti od 1 roku. (20)

2010 Na základě rozhodnutí American Heart Association a European Resuscitation Council byly 18. října 2010 vydány **Guidelines 2010** s platností od 1. 1. 2011. (21)

Nové Guidelines 2010 se odlišují od Guidelines 2005 jen kosmetickými úpravami. Celou podobu resuscitace zjednodušují tak, aby byla co nejvíce přístupná hlavně laické populaci, což byl záměr už i Guidelines 2005. (13)


2 Guidelines 2010

2.1 Základní neodkladná resuscitace

Obr. č. 1: Základní neodkladná resuscitace (21)



Základní neodkladná resuscitace & automatizovaná externí defibrilace



Zkontrolujte vědomí

Jemně postiženým zatfeste
Hlasitě jej oslovte: „Jste v pořádku?“



Pokud nereaguje

Zprůchodněte dýchací cesty a zkontrolujte dýchání

Pokud nedýchá normálně nebo nedýchá vůbec

Volejte 155 & přineste AED (pokud je k dispozici)

Okamžitě zahajte resuscitaci

Položte svoje ruce na střed hrudníku postiženého a proveďte 30 stlačení hrudníku:

- Hrudník stlačujte do hloubky alespoň 5 cm frekvencí nejméně 100/min
- Obemkněte svými rty ústa postiženého
- Plymule do nich vdechujte, dokud se nezvedne hrudník
- Jakmile hrudník klesne, vdech zopakujte
- Pokračujte v resuscitaci

KPR 30:2

Zapněte AED & nalepte elektrody

Postupujte neprodleně podle hlasových pokynů přístroje
Nalepte jednu elektrodu pod levé podpaží
Nalepte druhou elektrodu pod pravou klíční kost, vpravo od hrudní kosti
Pokud je na místě více zachránců, nepřerušujte KPR během nalepování elektrod

Odstupte & proveďte defibrilaci

Postiženého by se nikdo neměl dotýkat:

- během analýzy srdečního rytmu
- při defibrilačním výboji

*** Otočte postiženého do zotavovací polohy na boku**

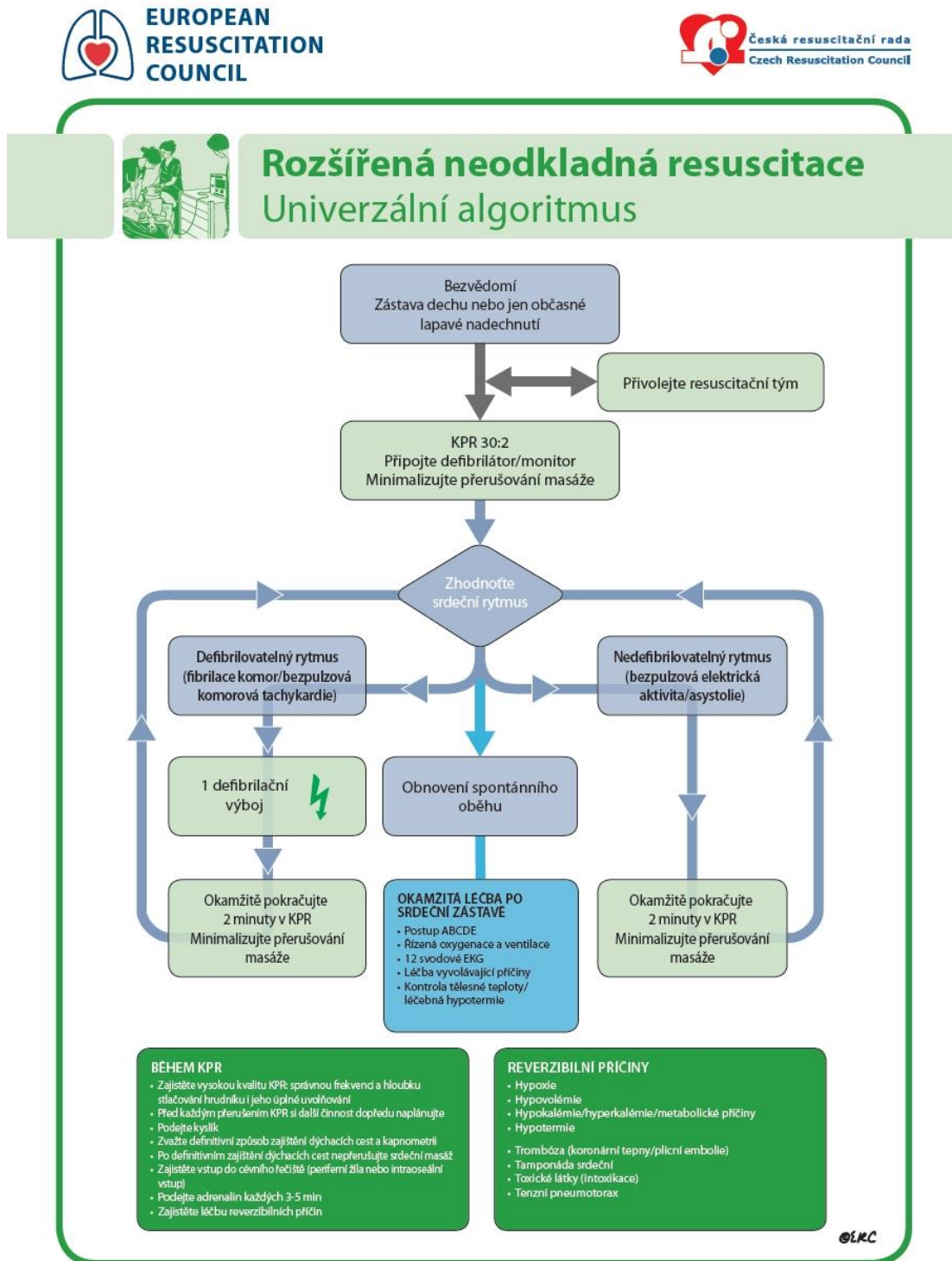
- Volejte 155
- Neustále kontrolujte, zda normálně dýchá



Resuscitaci ukončete, pokud se postižený začne probouzet (hýbe se, otevírá oči a normálně dýchá).
Pokud zůstává v bezvědomí a normálně dýchá, otočte jej do zotavovací polohy*.

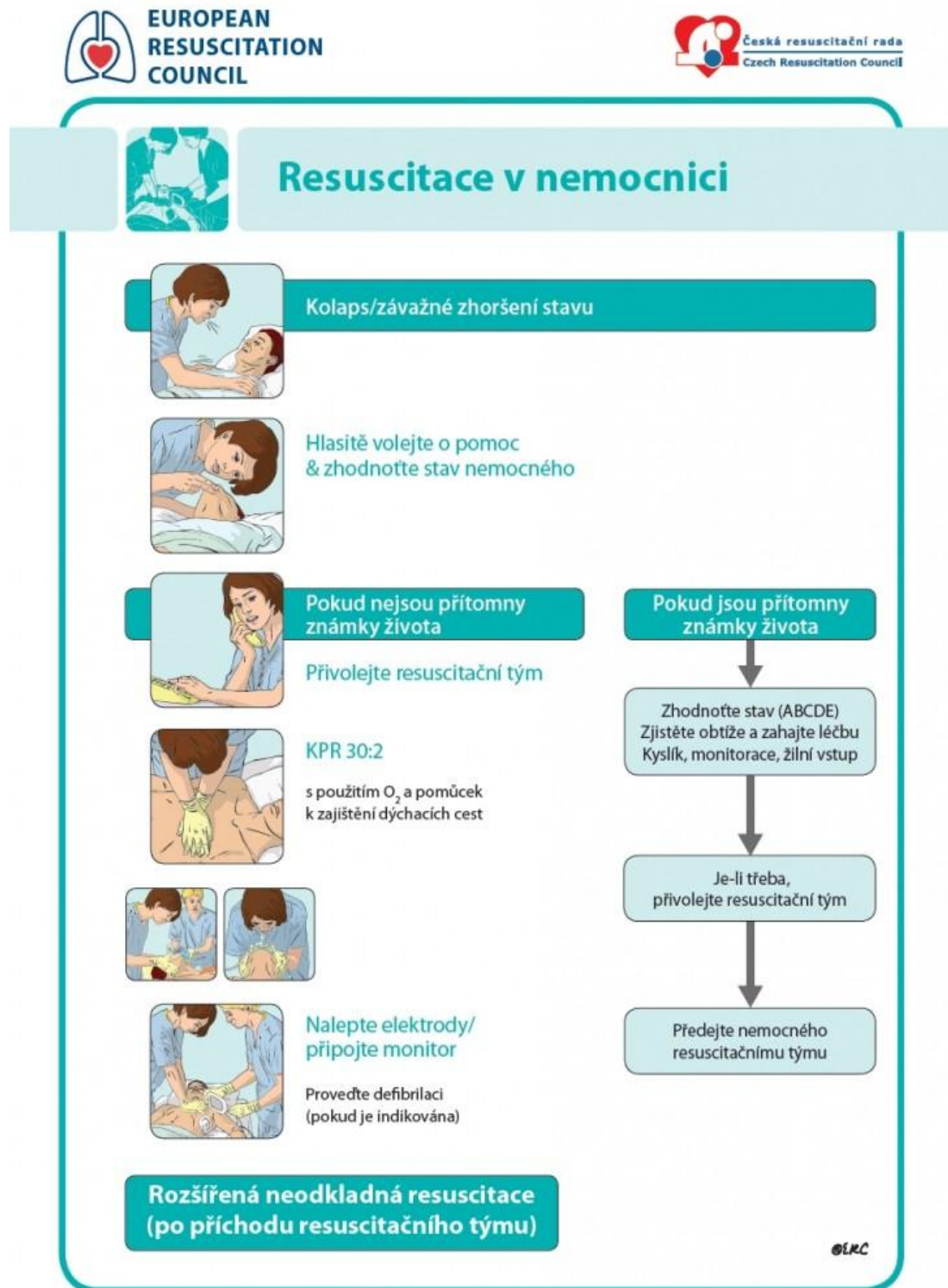
2.2 Rozšířená neodkladná resuscitace

Obr. č. 2: Rozšířená neodkladná resuscitace (21)



2.3 Následná resuscitace

Obr. č. 3: Resuscitace v nemocnici (21)



2.4 Změny a důležitá doporučení v ERC Guidelines 2010

1. Je kladen důraz na význam lapavého dýchání jako příznaku srdeční zástavy. Zjištění jakékoliv abnormality v kvalitě dýchání musí vždy vést k neprodlenému zahájení NR.
2. Je také kladen silný důraz na dostatečnou kvalitu kompresí hrudníku s hloubkou u dospělých minimálně 5 cm, kdy optimální hloubka je do 1/3 výšky hrudníku napříč všemi věkovými skupinami populace. U kompresí hrudníku je zdůrazněna nutnost, při povolení tlaku na hrudník, dovolit plné rozepnutí hrudníku směrem nahoru, tzn. neopírat se o hrudník, je doporučen pouze lehký kontakt rukou s hrudníkem při uvolnění. V opačném případě se významně a zbytečně snižuje rozdíl mezi výškou hrudníku před stlačením a po jeho stlačení, tím se logicky snižuje účinnost kompresí.
3. Rychlost kompresí hrudníku u dospělých je minimálně 100 kompresí za minutu.
4. Vycvičení zachránci provádějí resuscitaci s poměrem kompresí hrudníku a vdechů 30 : 2. Jen ve výjimečných případech, a to z důvodů závažného zranění obličeje, mohou provádět resuscitaci bez umělých vdechů, pouze s nepřerušovanými kompresemi hrudníku. Jedná však jen o nouzovou resuscitaci s výrazně nižší účinností. Při použití resuscitační masky, například z nově vybavené autolékárničky estetické a zdravotní důvody prakticky odpadají a po jejím přinesení mohou zachránci pokračovat i s přidáním záchranných vdechů. Jako improvizovaná ochrana může velmi dobře sloužit dvakrát přeložený kapesník, resuscitační roušky, vrstva gázy apod., které je možno volně a bez odporu prodechnout. Někteří méně informovaní a netrénovaní zachránci se však mylně domnívají, že po roce 2005 již není nutno provádět vdechy, že z postupů byly zcela vypuštěny!
5. Guidelines 2010 opětovně doporučují u dospělých i v situaci přítomnosti pouze jediného zachránce, na rozdíl od postupu pro děti, ihned volat Zdravotnickou záchrannou službu na číslo 155 a teprve potom zahájit NR již dle pokynů operátora tísňové linky - Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (dále TANR).
6. Automatizovaná externí defibrilace (dále AED) u dospělých. Guidelines 2010 doporučují při výběru AED se zaměřit na ty kvalitní a technicky vybavené AED nebo pomůcky, které při provádění KPR on-line vedou zachránce k celému resuscitačnímu postupu, umožňují tak kontrolu a záznam prováděné masáže a přesnost jejího provedení. Zachránce je přístrojem nebo pomůckou také morálně povzbuzován. Záznam odbornému zachránci poskytuje zpětnou informaci během následné rozpravy (debriefingu). Dosud tomuto požadavku vyhovuje jen ZOLL AED Plus. Při

automatizované defibrilaci je kladen vyšší důraz na brzké a především nepřerušované komprese hrudníku (pohotovost jejich zahájení). Je také kladen vyšší důraz na minimalizaci trvání v předšokových a v pošokových přestávkách, pokračovat v kompresích i během přípravy AED. Po defibrilačním výboji do 5 sekund je nutno opět neprodleně zahájit komprese. (15)

3 Neodkladná resuscitace

Je souborem na sebe navazujících léčebných postupů sloužících k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlým selháním jedné nebo více základních životních funkcí, s cílem uchránit před nezvratným poškozením zejména mozek a myokard.

Základními životními funkcemi rozumíme:

- vědomí
- dýchání
- krevní oběh

3.1 Základní neodkladná resuscitace (BLS - Basic Life Support)

Všichni občané mají nejen morální povinnost, ale i trestní odpovědnost, poskytovat základní NR bez speciálního vybavení a pomůcek dle zásady „Vše, co je potřeba, jsou dvě ruce“.

Poskytují ji lékaři a zdravotničtí pracovníci, a to i tehdy, pokud nejsou vybaveni žádnými pomůckami. Absence pomůcek určených k poskytování základní NR v žádném případě neopravňuje zdravotnické pracovníky k nezahájení NR. (7)

Poskytnout první pomoc ukládá ustanovení § 150 odst. 1 zákona č. 40/2009 Sb., trestního zákona, v platném znění, kde se uvádí:

Neposkytnutí pomoci

(1) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta.

(2) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti. (22)

ABC základní NR:

- **A** (*airway*) - obnovení a zajištění průchodnosti DC
- **B** (*breathing*) - zajištění vitální funkce dýchání
- **C** (*circulation*) - zajištění vitální funkce krevního oběhu

3.2 Rozšířená neodkladná resuscitace (ACLS - Advanced Cardiac Life Support)

Navazuje na základní NR. Je prováděna speciálně vycvičeným týmem zdravotníků na místě selhání základních životních funkcí. Jejich úkolem je stabilizace základních životních funkcí, normalizace kyslíkového transportu a následný transport pacienta do nejbližšího zdravotnického zařízení, schopného se o pacienta po resuscitaci postarat (ARO, oborová JIP).

Rozšířená NR zahrnuje použití pomůcek, přístrojů a farmak a je charakterizována výkony:

- **D** (*defibrillation*) - elektrická defibrilace
- **E** (*ECG*) - monitorace elektrické aktivity myokardu
- **F** (*fluids and drugs*) - podání léků a infuzních roztoků (7)

3.3 Následná intenzivní péče po úspěšné NR zahrnuje:

- **G** (*gauging*) - rozvaha, stanovení příčiny NZO
- **H** (*human mentation*) - zachování mozkových funkcí
- **I** (*intensive care*) - šetrný transport včetně intenzivní a resuscitační péče (7)

3.4 Zásady zahájení a ukončení NR

NR zahájíme vždy:

- u akutního stavu, je-li zástava krevního oběhu zastižena včas a nejedná-li se o terminální stav nevyлéčitelně nemocného, který musí být jasně identifikovatelný z dostupné dokumentace.
- jestliže nejsou přítomny jisté známky smrti, není-li jistota o době trvání zástavy oběhu nebo chybí-li informace o základním onemocnění.

Limitem pro úspěšnost NR je obnova hemodynamicky významné akce srdeční, neboť tuto funkci neumíme dlouhodobě nahrazovat. I při kvalitně prováděné NR je však organismus oxygenován pouze bazálně. (7)

NR nezahájíme:

- jestliže prokazatelně uplynul od zástavy krevního oběhu časový interval delší než 15 minut u dospělých a delší než 20 minut u dětí za podmínek normotermie, při hypotermii se interval prodlužuje až na 40 minut
- je-li nevyлéčitelně nemocný v terminálním stádiu
- jsou-li přítomny jisté známky smrti (dekapitace hlavy, tělo v rozkladu) (7)

NR lze ukončit, jestliže:

- došlo k úspěšnému obnovení základních životních funkcí
- NR, trvající nejméně 30 minut, která nevedla k obnově základních životních funkcí, přičemž ukončit NR může pouze lékař
- během NR nejméně 20 minut nedocházelo k známkám okysličení organismu
- došlo k naprostému vyčerpání záchránců nebo dorazil-li na místo specializovaný tým a došlo tím k předání postiženého (7)

3.5 Diagnóza selhání základních životních funkcí

Selhání jedné základní životní funkce vede v různě dlouhém časovém intervalu k selhání ostatních životních funkcí.

Náhlá zástava krevního oběhu (dále NZO) vede k bezvědomí do 15 sekund, terminální dechy přetrvávají 60 - 90 sekund, ve výjimečných případech, např. u fibrilace komor, až několik minut. Bezvědomí z různé příčiny může také vést k obstrukci DC (zvratky, zapadlý jazyk) s následnou hypoxickou bradykardií až zástavou dechu. Osoba postižená náhlou zástavou oběhu se tedy záhy nachází ve stavu:

- **bez vědomí**
- **bez dechu**
- **bez pulsu**

V bezvědomí se nachází každá zhroucená osoba nereagující na hlasité oslovení a algický podnět.

Zástavu dýchání stanovíme pouze na základě nepřítomnosti výdechového proudu z dýchacích cest postiženého přiblížením dlaně či tváře k ústům a nosu postiženého a sledováním dýchacích pohybů hrudníku.

Při neúplné obstrukci DC jsou slyšitelné charakteristické zvukové fenomény: chroptění, bubláni, stridor, pískání.

Zástava oběhu vyjadřuje poruchu srdce jako pumpy, a tím jeho hemodynamicky nevýznamnou činnost. Elektrická aktivita srdce může být zachovaná, ale jeho mechanická schopnost vypuzení potřebného objemu krve je zcela nedostatečná. V tomto případě hovoříme o maligních arytmiích:

- komorová fibrilace (KF)
- komorová tachykardie (KT) bez hmatného tepu
- izoelektrická linie - vyjadřuje mechanické a elektrické „ticho“ myokardu - asystolii
- elektromechanická disociace
- extrémní bradykardie

Pro diagnózu náhlé zástavy oběhu není tedy vždy rozhodující obraz EKG. (7)

3.6 Smrt

Smrt je nezvratná zástava všeho dění v organismu.

- **Náhlá smrt** je nenásilná smrt dostavující se neočekávaně do 6 hodin od začátku symptomů u zdánlivě zdravých osob a u léčených nemocných, jejichž stav je stabilní nebo se zlepšuje.
- **Klinická smrt** je následek náhlé zástavy oběhu a dýchání při dosud reversibilním selhání funkce mozku.
- **Smrt mozku** je nezvratné zničení mozkové tkáně, včetně mozečku, středního mozku a mozkového kmene.
- **Biologická smrt** je pokračující destruktivní proces tkání.

Diagnózu smrti je v přednemocniční fázi oprávněn konstatovat pouze lékař.

Zvratnost umírání

Umírání je období od počátku rozvratu životně důležitých funkcí do období smrti mozku. Rozhodující pro přežití je obnovení aerobního metabolismu glukózy v mozku (CNS) před vznikem nezvratných změn v neuronech. Kyslík je v mozkové tkáni při NZO vyčerpán do 10 sekund a zásoby glukózy při anaerobním metabolismu vystačí asi na 4 minuty. Potom dochází k nezvratným změnám v CNS. (7)

3.7 Komplikace KPR

Při laické NR mohou vzniknout komplikace, v jejichž důsledku může dojít k poškození mozku, poškození plic, až k multiorgánovému selhání. Jedná se nejčastěji o aspiraci žaludečního obsahu a zlomeniny žeber v důsledku nesprávného umístění rukou na hrudníku při srdeční masáži. Tyto následky jsou v případě záchrany života přijatelným rizikem pro postiženého bez ohledu na jeho následnou kvalitu života. (8)

3.8 Chyby při KPR

Selhání jedné životní funkce je okamžitě následováno selháním funkce jiné, proto musí být NR neodkladná čili okamžitá, neboť prodleva při hodnocení stavu nebo z jiných důvodů předurčuje celou resuscitaci k neúspěchu. Stejně nežádoucí jsou nesprávně nebo nedostatečně prováděné resuscitační postupy. (8)

3.9 Úspěšnost KPR

Úspěch resuscitačního úsilí je výslednicí mnoha faktorů, z nichž za nejdůležitější lze považovat čas, typ postižení, věk a stav organismu a kvalitu samotné resuscitace. Jako úspěšnou můžeme stanovit KPR, při které došlo k obnovení hemodynamické akce srdeční. I po úspěšné základní KPR je však pacient ohrožen respirační insuficiencí, nestabilním krevním oběhem, poškozením mozku, jelikož i při kvalitně prováděné resuscitaci je organismus okysličován pouze bazálně, asi z 30%. Je proto nutné, aby na základní KPR navázala KPR rozšířená - podpora dýchání umělou plicní ventilací a farmakologická podpora oběhu.

Kvalita základní KPR rozhoduje o vyhlídkách do budoucna, o rozsahu postresuscitačního syndromu multiorgánové dysfunkce. (8)

4 KPR dle Guidelines 2010

Jednotlivé úkony při základní KPR lze rozdělit na dovednosti hodnotící a dovednosti intervenční.

Sled úkonů je následující:

1. Zhodnocení poruchy vědomí či kreativity postiženého
2. Aktivace záchranného řetězce
3. Zhodnocení průchodnosti DC, event. zajištění průchodnosti
4. Zhodnocení přítomnosti dostatečné spontánní ventilace, event. zajištění umělého dýchání
5. Zhodnocení přítomnosti efektivního oběhu, event. zajištění zevní srdeční masáže
6. Případné defibrilace (5)

4.1 Zhodnocení poruchy vědomí

Za postiženého v bezvědomí lze označit zhroucenou osobu nereagující:

1. na hlasité oslovení - *Pane, slyšíte mne? Je Vám dobře? Potřebujete pomoc?*
2. důrazný dotek - zatřesení ramen (viz obr. č. 4)
3. bolestivý podnět - štípnutí do ušních lalůček (5)

Obr. č. 4: Kontrola vědomí



4.2 Aktivace záchranného řetězce

Záchranný řetězec se aktivuje na telefonním čísle **155** v režimu okamžitého volání „call first“ či v režimu včasného volání „call fast“, toto je zejména doporučeno v případech, kde je jasnou prioritou zajištění oxygenace (tonutí).

Při aktivaci záchranného řetězce je třeba poskytnout informace nejen o přesném místě náhlé příhody, ale i sdělit číslo používaného telefonu, informovat o příčině, počtu postižených osob a jejich stavu, o rozsahu pomoci poskytované postiženému či postiženým.

Řetěz přežití

- **dospělí:** diagnostika > tísňové volání > BLS > ACLS (call first)
- **děti:** eliminace příčiny > BLS > tísňové volání > ACLS (call fast)

Velkou roli hraje operátor přijímající tísňové volání. (5)

Úkolem operátora tísňového volání je:

- Správně vyhodnotit tísňové volání a identifikovat situaci svědčící pro NZO
- Co nejdříve aktivovat vhodnou výjezdovou skupinu (skupiny)
- Vést laického záchranáře - telefonicky asistovaná NR (TANR)

Hovor lze ukončit až na pokyn pracovníka dispečinku ZZS. (5)

4.3 Airway - Zhodnocení průchodnosti DC, zajištění jejich průchodnosti

Postiženého v bezvědomí ukládáme vždy bezpodmínečně do horizontální polohy na zádech na pevnou podložku. U zhroucené, nereagující osoby dochází nejčastěji k obstrukci horních DC uvolněným kořenem jazyka a přiklopkou hrtanovou díky snížení svalového tonu u bezvědomí. Jediným vodítkem při posuzování přítomnosti dýchání je zjištění vydechovaného proudu vzduchu z úst nebo nosu postiženého (viz obr. č. 5). Zhodnocení přítomnosti dýchání by nemělo trvat déle jak 10 sekund.

Obr. č. 5: Kontrola dechové aktivity



Je-li dýchání s krevním oběhem u bezvědomí dostatečné, je třeba postiženého uložit do příjezdu ZZS do zotavovací polohy na boku (viz obr. č. 6), ale pouze, pokud je jistota stran dostatečné spontánní dechové aktivity.

Obr. č. 6: Uložení do zotavovací polohy - postup



1. krok



2. krok



3. krok



Zotavovací poloha

Jestliže tuto techniku záchránce bezpečně neovládá nebo nemá-li jistotu, že bude schopen bezpečně kontrolovat stav postiženého, je vhodné jej nechat v poloze na zádech a v případě výskytu zvracení otočit hlavu na bok.

Pokud postižený nedýchá nebo je dýchání nedostatečné - lapavé dechy, je nutné uvolnit dýchací cesty.

Nejjednodušším manévrem k uvolnění DC je provedení mírného záklonu hlavy provázené přizvednutím dolní čelisti a předsunutím brady s dosažením fyziologického skusu (viz obr. č. 7).

Obr. č. 7: Záklon hlavy



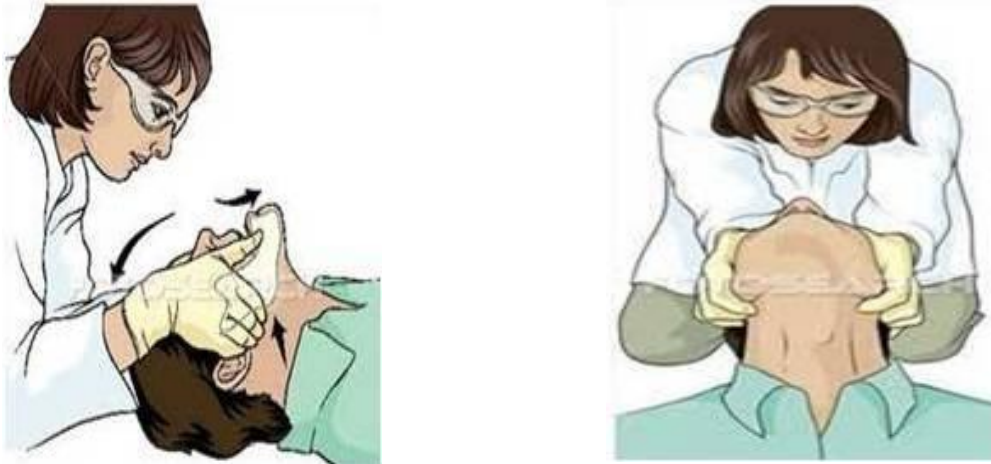
Záklon hlavy je kontraindikován u poranění krční páteře. Nelze-li však toto vyloučit a je-li nutné jej provést z důvodu uvolnění DC, učiníme tak i bez ohledu na následná rizika pro postiženého.

Doporučovaným postupem u osob s podezřením na poranění páteře je postup zajišťující průchodnost DC předsunutím dolní čelisti a rozevření rtů bez záklonu hlavy, kdy zuby dolní čelisti je třeba dostat před zuby horní čelisti.

Tuto techniku však musíme bezpečně znát a ovládat, jinak přináší svá rizika. (5)

Nevedou-li oba manévry k úspěšnému obnovení průchodnosti DC, je třeba provést, dle Safara, tzv. trojitý hmat (Esmarchův manévr), který je kombinací mírného záklonu hlavy, předsunutí dolní čelisti a rozevření rtů (viz obr. č. 8). Tento je doporučen pro svá rizika pouze pravidelně školeným laikům a především zdravotníkům.

Obr. č. 8: Esmarchův manévr



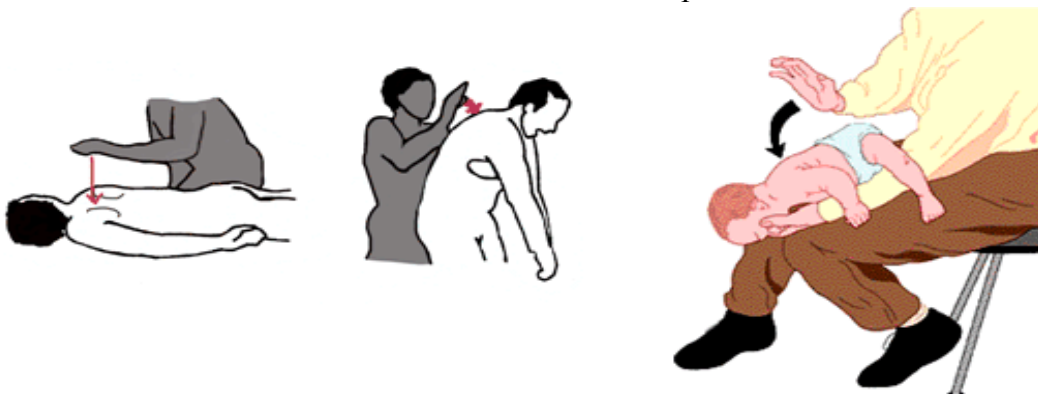
Urgentní situace vyvolané obstrukcí dýchacích cest cizím tělesem

- Heimlichův manévr
- Gordonův manévr

jsou postupy, které slouží k odstranění cizího tělesa z horních cest dýchacích.

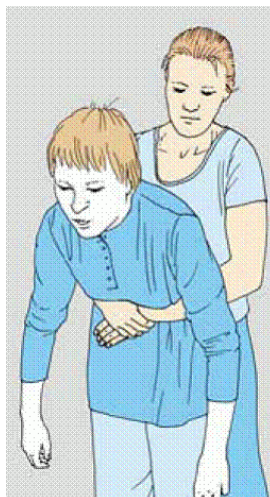
Gordonův manévr: jedná se opakované údery patou dlaně (ne pěstí) mezi lopatky postiženého (viz obr. č. 9).

Obr. č. 9: Gordonův manévr u dospělého a u dítěte



Heimlichův manévr se užívá, není-li pacient schopen odstranit cizí těleso vlastními silami, tj. usilovným kašlem a nepomohou-li ani úderý mezi lopatky. Pacienta při vědomí zezadu obejmeme kolem trupu, jednu ruku sevřenou v pěst umístíme pod sternum, druhou rukou ji uchopíme a prudce vytlačujeme nadbříšek postiženého směrem nahoru (viz obr. č. 10).

Obr. č. 10: Heimlichův manévr



Postup při obstrukci dýchacích cest:

- pokud postižený spolupracuje a je přítomen usilovný kašel, pak 5x úder mezi lopatky, poté 5x Heimlichův hmat. Pokud nedojde k vypuzení cizího předmětu, vše opakovat.
- přistupujeme-li k postiženému, který je již nalezen v bezvědomí, postupujeme dle standartních doporučení kardiopulmonální resuscitace. Zajišťujeme průchodnost DC s následným pokusem o umělé dýchání.

Musíme mít tedy na paměti, že oba tyto manévry má smysl využít pouze, je-li postižený alespoň částečně při vědomí, neboť cílem těchto manévru je podpořit jeho úsilí o vykašlání cizího tělesa. Je-li již v bezvědomí, ztrácí oba tyto manévry význam a je doporučeno neprodleně zahájit NR.

Kontraindikací použití Heimlichova manévru je těhotenství, obézní osoba a děti mladší 1 roku (možnost poranění dutých orgánů zažívacího traktu, jater a sleziny). Zde bude metodou první volby Gordonův manévr. (5)

4.4 Breathing

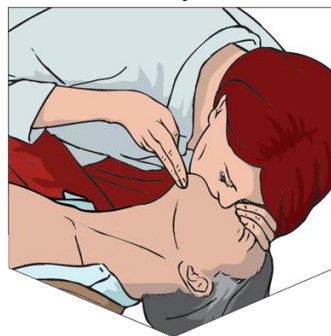
Neobjeví-li se spontánní dýchání ani po uvolnění DC a vyčištění dutiny ústní, je vždy třeba zahájit dýchání z plic do plic. Užit lze techniky:

- z úst do nosu
- z úst do nosu a úst
- z úst do úst

Z úst do úst:

- Ukazovákem a palcem stiskněte měkkou část nosu proti sobě, ruka spočívá na čele postiženého, druhá ruka zvedá bradu a otvírá ústa postiženého (viz obr. č. 11).
- Nadechněte se normálně, utěsněte svoje rty okolo úst zraněného a proveďte vdech.
- Sledujte, jestli se přiměřeně zvedl hrudník kříšeného.
- Vzduch by měl proudit volně, bez zvukových fenoménů.
- Jeden vdech by měl trvat 1s.
- Po provedení vdechu oddalte svoje ústa od úst postiženého a nechte ho vydechnout.
- Výdech je způsoben vlastní elasticitou tkání plic a hrudníku.
- Potom se ještě jednou nadechněte a proveďte druhý vdech.
- Následně pokračujte v masáži srdce v poměru 30 kompresí : 2 vdechům.

Obr. č. 11: Umělé dýchání z úst do úst



Dechové objemy a frekvence

- Zůstávají nízké - stačí však k okysličení srdce a mozku při omezeném průtoku plicemi.
- Jeden vdech během KPR by měl být 500 - 600 ml, tj. 6 - 7 ml/kg, tak aby se hrudník při nádechu přiměřeně zvedl.
- Celková frekvence 10/min.

- Velké dechové objemy jsou nevhodné, snižují návrat krve k srdci pro velký tlak v hrudníku a nadměrně rozepínají žaludek.

Z úst do nosu:

Při této technice je velmi důležité tlakem ruky na bradu zajistit předsunutí dolní čelisti při zavřených ústech a znemožnění tak unikání vzduchu ústy. K usnadnění výdechu zachránce ústa otevře.

Z úst do nosu a úst: využití především u kojenců. (18)

4.5 Circulation

Náhlá srdeční zástava je v Evropě hlavní příčinou smrti, postihuje ročně až 700 000 osob, proto je NR zahajována zevní srdeční masáží.

Co nejrychlejší zajištění alespoň minimální perfuze mozkového a koronárního řečiště prostřednictvím umělého oběhu s využitím zbytkové kyslíkové kapacity krve skýtá naději na vyšší výslednou kvalitu přežití zejména v případě oběhové zástavy s primárně kardiální příčinou (a teprve následnou poruchou vědomí a postupnou zástavou dechu). Zde je třeba preferovat v prvních desítkách sekund po zástavě tento postup na úkor okamžitého uvolnění dýchacích cest a umělého dýchání. (2)

Nepřímou srdeční masáž lze popsat jako rytmickou a opakovanou aplikaci tlaku na střední část sternu.

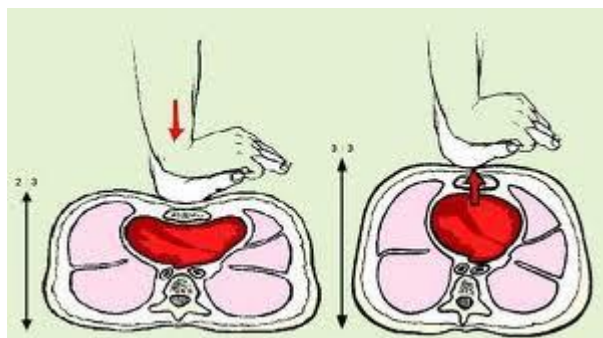
Přímá srdeční masáž se provádí přímo na srdečním svalu po otevření hrudníku (v přednemocniční péči nepřichází v úvahu).

Komprese hrudníku musí být prováděny:

- **ve vhodné poloze:** nemocného uložíme vodorovně na tvrdou podložku umístěnou, je-li to možné, 65 - 75 cm nad podlahou, jinak na podlahu
- **ve správném místě:** ve středu hrudníku, ideálně na spojnici prsních bradavek
- **nepřetržitě** až do obnovení spontánní srdeční akce nebo ukončení NR
- **v optimálním rytmu:** masáž provádíme stlačováním hrudní kosti rychlostí cca 100/min.

- **s dostatečnou intenzitou:** stlačení sternu oproti klidové poloze musí být dostatečně hluboké (u dospělého 4 - 5 cm) nebo 1/3 výšky hrudníku (viz obr. č. 12). Masáž musí být skutečně plynulým stlačováním - příliš razantní komprese či dokonce „proud úderů“ účinnost masáže velmi významně snižují.
- **správnou technikou:** záchránce zaujímá co nejvýhodnější ergonomickou pozici, která mu umožní masáž provádět s co nejmenším vynaložením sil. Nejlépe se toto daří s horními končetinami napjatými v loktech, přičemž jejichž síla by měla směřovat kolmo dolů na sternum, tomuto velmi výrazně napomáhají i kývavé pohyby horní poloviny těla (viz obr. č. 13). Vlastní masáž přitom provádí jen zápěstí jedné ruky, jehož síla je potencována shora přiloženým zápěstím druhým. Prsty mohou být nataženy nebo propleteny, v žádném případě se však nedotýkají hrudníku (viz obr. č. 14).
- **ve správném poměru** srdečních kompresí a umělých vdechů: 30 : 2 (2)

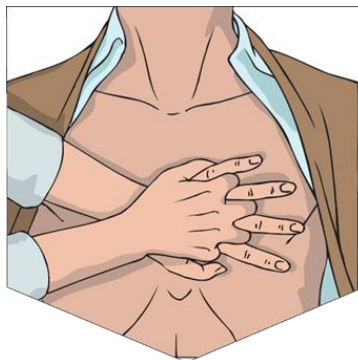
Obr. č. 12: Hloubka stlačení



Obr. č. 13: Kompresie hrudníku



Obr. č. 14: Správné postavení rukou



Prekordiální úder je indikován, pouze a jedině tehdy, je-li na místě NZO přítomen zdravotník s monitorem EKG a jasně tak identifikoval fibrilaci komor, ale nemá k dispozici defibrilátor. Provádí se do jedné minuty od vzniku NZO. Jedná se o úder malíkovou stranou sevřené pěsti z výše 25 - 30 cm do oblasti poloviny hrudníku. Je aplikován vždy jeden úder, který může v okysličeném myokardu vyvolat elektrický proud, který ukončí fibrilaci nebo dokonce obnoví sinusový rytmus. (5)

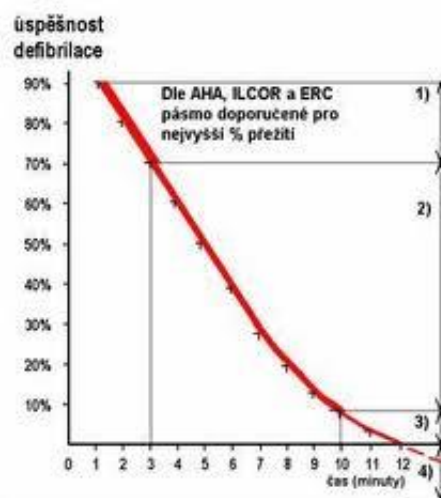
4.6 Defibrilation

Provedení defibrilace automatizovaným externím defibrilátorem - AED, který mohou obsluhovat i zaškolení laici.

Při použití je třeba přístroj zapnout, přilepit přiložené elektrody dle návodu a následovat hlasové pokyny. Pokud přístroj indikuje výboj, je třeba se ujistit, zda se postiženého nikdo nedotýká a dle instrukce zmáčknout tlačítko výboje. Po výboji se srdeční rytmus zjišťuje po dvou minutách, během kterých je nutno pokračovat v nepřímé srdeční masáži a umělém dýchání. Pokud výboj indikován není, což přístroj zachránci sdělí, je třeba pokračovat v NR. (17)

O úspěchu defibrilace rozhoduje především časová prodleva od vzniku fibrilace do podání defibrilačního léčivého výboje, protože **každá minuta prodlení zhoršuje pravděpodobnost přežití o 7 - 10 %**. Výboj by měl být proveden do 3 minut od zástavy oběhu. V praxi nelze po 11 - 12 minutě již téměř žádného postiženého defibrilovat (viz obr. č. 15).

Obr. č. 15: Graf úspěšnosti defibrilace v závislosti na čase



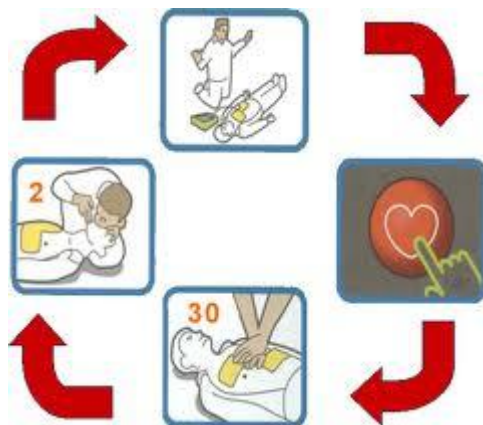
Z tohoto důvodu jsou AED umísťovány v terénu na vytipovaných místech, kde je vysoká pravděpodobnost výskytu NZO, častěji než 1x za 2 roky. Jedná se o letiště a letadla, obchodní domy, sportovní stadiony, rekreační areály, domovy důchodců a všude tam, kde se pořádají akce s hromadnou účastí. Místa, kde se nachází AED, jsou označena nápisem (obr. č. 16). (17)

Obr. č. 16: Označení míst s AED



Zavedení AED pro BSL nijak nezprošťuje laiky nutnosti vzdělávání se v postupech A, B, C, které jsou prioritou využití AED, je-li v dosahu. (17)

Obr. č. 17: Postup NR při použití AED



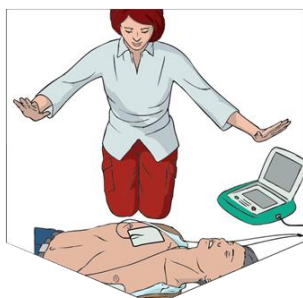
Obr. č. 18: Použití přístroje AED - postup



1. krok: Zapnutí přístroje



2. krok: Nalepení elektrod



3. krok: Diagnostika rytmu



4. krok: Výboj AED

EMPIRICKÁ ČÁST

5 Zkoumaný soubor a použité metody

5.1 Výzkumný vzorek

Ke svému výzkumu jsem si zvolila NLZP ze 3 zdravotnických zařízení:

1. Polikliniky v Moravské Třebové
2. Nemocnice následné péče v Moravské Třebové (dále LDN)
3. Sociálních služeb města Moravská Třebová

Po dlouhodobém pečlivém pozorování NLZP z těchto institucí a zjištění, že řada z nich se v základní NR neorientuje, učinil kolega ze ZZS nabídku možnosti provádět výcvik NR formou certifikovaného kurzu přímo na jejich pracovištích. Oba jsme byli zvědaví, jaký bude o tyto kurzy zájem. Zjistili jsme, že je řada NLZP, kteří jsou ochotni si dobrovolně zvyšovat úroveň teoretických znalostí i praktických dovedností a kurzy NR uvítali. Na druhé straně se však našla velká řada těch, kteří trend celoživotního vzdělávání vnímají jako zbytečnost. Kurzy odmítají a mají pocit, že se na nich nic nového nedozví. Starší ročníky NLZP o kurzy také nejevily zájem, pravděpodobně již touží dokončit svoji kariéru v poklidu.

Je poměrně logické, že pokud se NLZP pravidelně neškolí, jsou pak v případě nutnosti poskytnout NR velmi nejistí, nerozhodní a situace je pro ně značně stresující. Raději nedělají nic, aby nic nezkazili nebo neublížili a čekají na dojezd ZZS.

Myslím si, že všichni zdravotníci by měli znát platné postupy NR a při poskytování neodkladné NR měli být vzorem pro nezdravotnickou veřejnost. Měli by působit profesionálně, odborně a být hlavní zárukou kvality. Dobří mohou být pouze v případě, kdy se budou kontinuálně vzdělávat jak v teorii tak v praxi. Tyto zdravotníky je nutné neustále ovlivňovat ve smyslu: držet krok s dobou, obnovovat znalosti a nestagnovat v profesním vývoji.

5.2 Užitá metoda šetření

Ve své bakalářské práci jsem použila kvantitativní výzkum.

Úkolem kvantitativní vědecké metody je statisticky popsat typ závislosti mezi proměnnými a změřit intenzitu této závislosti. Pracuje většinou s velkým počtem respondentů. Používá metod dotazníku, standardizovaného rozhovoru, analýzy dat apod.

(3)

Data potřebná k výzkumu jsem získala pomocí anonymního nestandardizovaného dotazníku, který jsem pro tyto účely vytvořila.

Kvantitativní výzkum formou dotazníku jsem záměrně prováděla až poté, co všichni NLZP (kromě NLZP z LDN) nejméně jednou v posledním roce prošli kurzem NR.

Zajímalo mne i vrchní sestry z výše uvedených institucí, které mi při výzkumu aktivně pomáhaly, jaký přístup mají jejich NLZP k základní NR dospělých.

V dotazníku byly použity uzavřené otázky.

Dotazník byl rozdělen do tří částí, celkem obsahoval 26 položek.

První část dotazníku obsahovala úvodní dopis, ve kterém seznamuji respondenty s cílem mého výzkumu.

Druhá část byla zaměřena na informativní údaje (položky 1 - 3).

Třetí část byla zaměřena na zmapování ochoty se vzdělávat v oblasti KPR, osobní zkušenosti s poskytováním KPR a ověření znalostí základní neodkladné resuscitace, (položky 4 - 26).

5.3 Soubor respondentů

Výběr respondentů z řad NLZP byl proveden cíleně ve třech institucích (Poliklinika Moravská Třebová, Sociální služby města Moravská Třebová, Nemocnice následné péče Moravská Třebová (LDN)).

Vzorek NLZP byl vybrán dle následujících kritérií:

- NLZP, kteří nepracují v akutních medicínských oborech
- různého pohlaví
- různého věku
- různého stupně vzdělání
- různé doby praxe

5.4 Cíle výzkumu

1. zjištění demografických dat - položky v dotazníku č. 1, 2, 3
2. zjištění zájmu a ochoty se vzdělávat v oblasti poskytování základní KPR - položky v dotazníku 4, 5
3. zmapování zkušeností s poskytováním základní KPR - položky v dotazníku 6, 7, 8
4. ověření vědomostí NLZP o poskytování základní KPR dle Guidelines 2010 - položky v odborné části dotazníku 9 - 26

5.5 Hypotézy

Předpokládané výsledky výzkumu:

1. Předpokládám, že se 70% dotazovaných NLZP za svou praxi s KPR setkali a nejméně jedenkrát KPR sami poskytovali
2. Předpokládám, že 60% dotázaných bude seznámeno s GUIDELINES 2010
3. Předpokládám, že NLZP, kteří se účastní kurzů KPR (poliklinika a sociální služby), budou mít lepší znalosti, než NLZP z LDN, kteří kurzy KPR nenavštěvují
4. Předpokládám, že NLZP budou znát využití AED přístroje ze 100%
5. Předpokládám, že dotazovaní budou znát význam TANR ze 100%

5.6 Realizace výzkumu

Dotazníkové šetření proběhlo v měsících říjnu a listopadu roku 2011 v Moravské Třebové.

Pro ověření srozumitelnosti jednotlivých položek dotazníku jsem provedla pilotní studii. Pilotní studii jsem předala 10 kolegům na svém pracovišti k vyplnění. Všichni dotazník ochotně vyplnili a o obsahu se mnou diskutovali. Na podkladě jejich připomínek byl dotazník ve dvou bodech upraven.

Distribuce dotazníků v Sociálních službách města Moravská Třebová a v Nemocnici následné péče Moravská Třebová proběhla prostřednictvím vrchních sester, NLZP na Poliklinice v Moravské Třebové jsem navštívila osobně.

Celkem bylo rozdáno 125 dotazníků, zpět se vrátilo 119. Návratnost byla 95%.

K analýze šetření výsledků však bylo možno použít pouze 109 kompletně a správně vyplněných dotazníků (87%), z toho 45 dotazníků (41%) z Polikliniky Moravská Třebová, 35 dotazníků (32%) ze Sociálních služeb města Moravská Třebová a 29 dotazníků (27%) z Nemocnice následné péče Moravská Třebová (LDN).

5.7 Zpracování získaných dat

Získaná data jsem zpracovala a graficky znázornila za pomoci tabulkového procesoru v programu Microsoft Office Excel 2010 a formou tabulek s použitím programu Microsoft Office Word 2010.

Pro konečnou statistickou analýzu jsem data doplnila o výpočet relativní a absolutní četnosti. Relativní četnost jsem označila **f**, absolutní četnost **n**. Výsledky relativní četnosti jsem zaokrouhlila na celé číslo. Relativní četnost pozorovaných jevů jsem pod tabulkou znázornila prostřednictvím sloupcových grafů. Odpovědi v grafu označené písmeny **a - e** jsou totožné s odpověďmi v tabulce a v dotazníku. Správná odpověď je v tabulce zvýrazněna červenou barvou.

6 Analýza dotazníkového šetření

6.1 Část informativní

6.1.1 Demografická data

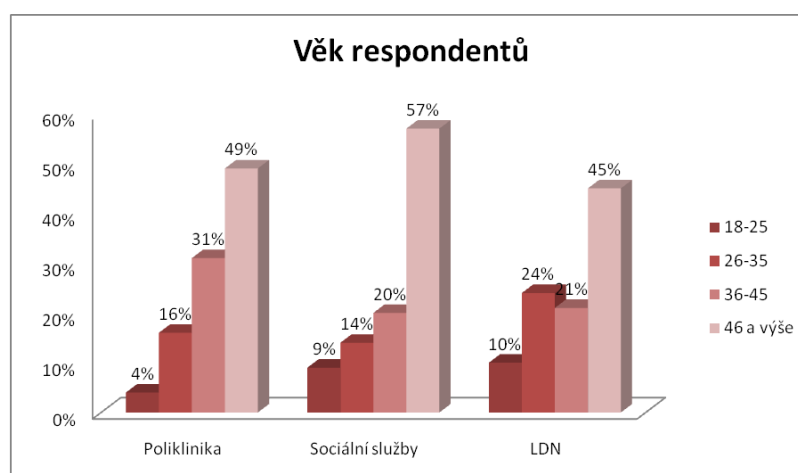
1. Věk

- a) 18 - 25
- b) 26 - 35
- c) 36 - 45
- d) 46 a výše

Tabulka č. 1: Věk respondentů

	a		b		c		d		n	f
	n	f	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	2	4%	7	16%	14	31%	22	49%	45	100%
Soc. služby	3	9%	5	14%	7	20%	20	57%	35	100%
LDN	3	10%	7	24%	6	21%	13	45%	29	100%
Celkem	8	8%	19	17%	27	25%	55	50%	109	100%

Graf č. 1: Věk respondentů



Komentář:

Z celkového počtu 109 respondentů (100%) do věkové skupiny 18 - 25 let spadá 8 respondentů (8%), což je nejméně. Do věkové skupiny 26 - 35 let spadá 19 respondentů (17%). Věkovou skupinu 36 - 45 let tvoří 27 respondentů (25%). Nejpočetnější byla skupina poslední s věkem nad 46 let, a to 55 respondentů (50 %). Nejvíce respondentů této věkové kategorie bylo ze sociálních služeb, a to 20 (57%), nejméně z LDN, a to 13 (45%).

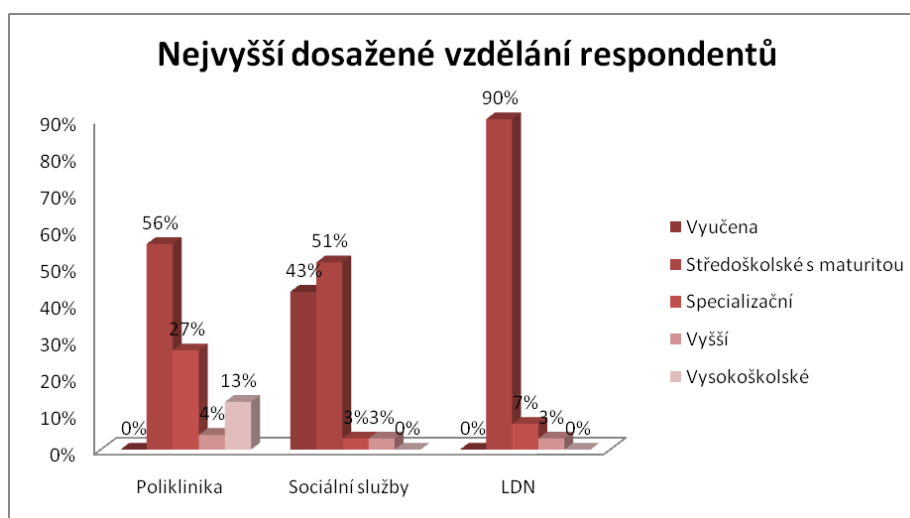
2. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání je:

- a) vyučena
- b) středoškolské s maturitou
- c) specializační
- d) vyšší
- e) vysokoškolské

Tabulka č. 2: Vzdělání respondentů

	a		b		c		d		e			
	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f
Poliklinika	0	0%	25	56%	12	27%	2	4%	6	13%	45	100%
Soc.služby	15	43%	18	51%	1	3%	1	3%	0	0%	35	100%
LDN	0	0%	26	90%	2	7%	1	3%	0	0%	29	100%
Celkem	15	14%	69	62%	15	14%	4	4%	6	6%	109	100%

Graf č. 2: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů



Komentář:

Z celkového počtu 109 respondentů (100%) je 15 respondentů (14%) vyučeno, 69 respondentů (62%) má středoškolské vzdělání ukončené maturitní zkouškou, 15 respondentů (14%) má vzdělání specializační, 4 respondenti (4%) mají vzdělání vyšší, a 6 respondentů (6%) má vzdělání vysokoškolské. Z grafu i tabulky vyplývá, že nejnižší vzdělání mají NLZP v sociálních službách, a nejvyšší vzdělání mají NLZP pracující na poliklinice v ambulancích praktických lékařů a v ambulancích odborných lékařů. NLZP na LDN mají z 90 % středoškolské vzdělání.

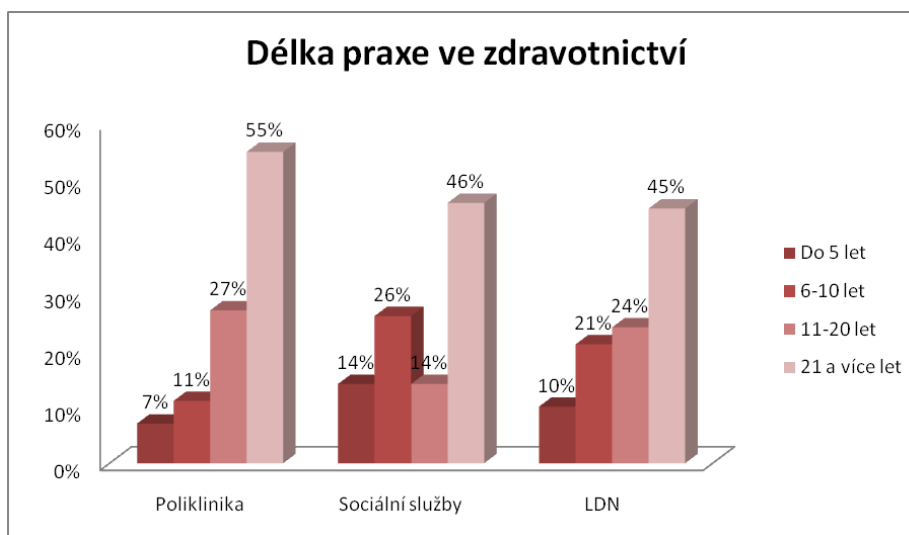
3. Vaše praxe ve zdravotnictví:

- a) do 5 let
- b) 6 - 10 let
- c) 11 - 20 let
- d) 21 a více let

Tabulka č. 3: Délka praxe NLZP ve zdravotnictví

	a		b		c		d		n	f
	n	f	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	3	7%	5	11%	12	27%	25	55%	45	100%
Soc. služby	5	14%	9	26%	5	14%	16	46%	35	100%
LDN	3	10%	6	21%	7	24%	13	45%	29	100%
Celkem	11	10%	20	18%	24	22%	54	50%	109	100%

Graf č. 3: Délka praxe NLZP ve zdravotnictví



Komentář:

Z celkového počtu 109 respondentů (100%) 11 respondentů (10%) má praxi ve zdravotnictví do 5 let, 20 respondentů (18%) má praxi ve zdravotnictví 6 - 10 let, 24 respondentů (22%) má praxi ve zdravotnictví 11 - 20 let, a 54 respondentů (50%), což je nejvyšší počet respondentů, má praxi ve zdravotnictví 21 a více let. Z tabulky vyplývá, že na poliklinice v ordinacích praktických lékařů a odborných lékařů pracují NLZP s nejdelší praxí.

6.1.2 Sebevzdělávání

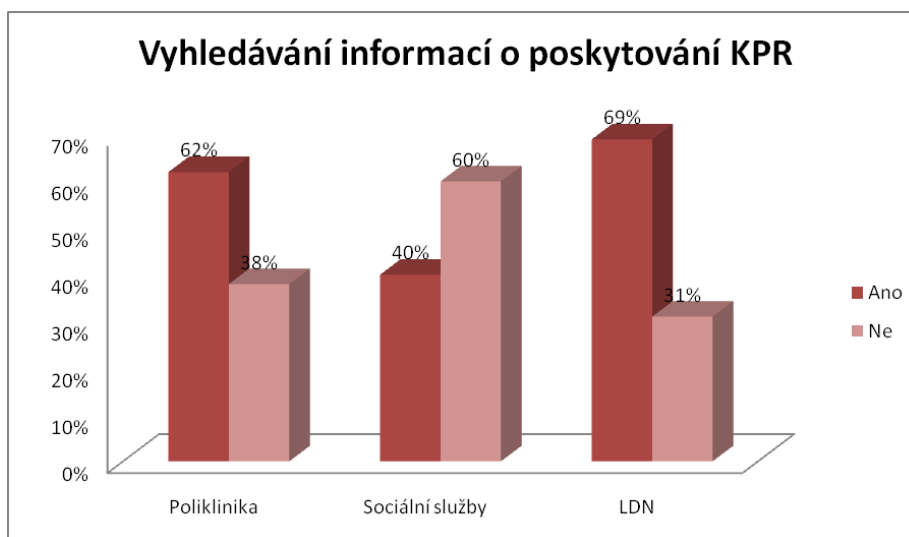
4. Vyhledáváte si sám/a informace o tom, jak poskytnout KPR?

- a) ano
- b) ne

Tabulka č. 4: Vyhledávání informací o KPR

	a		b		n	f
	n	f	n	f		
Poliklinika	28	62%	17	38%	45	100%
Soc. služby	14	40%	21	60%	35	100%
LDN	20	69%	9	31%	29	100%
Celkem	62	57%	47	43%	109	100%

Graf č. 4: Vyhledávání informací o KPR



Komentář:

Z celkového počtu 109 respondentů (100%) vyplývá, že 62 respondentů (57%) má zájem si vyhledávat informace a novinky o poskytování KPR sami a 47 respondentů (43%) informace o KPR nevyhledávají, z čehož lze usuzovat, že je nezajímají. Nejmenší zájem o informace a novinky v oblasti KPR mají NLZP v sociálních službách.

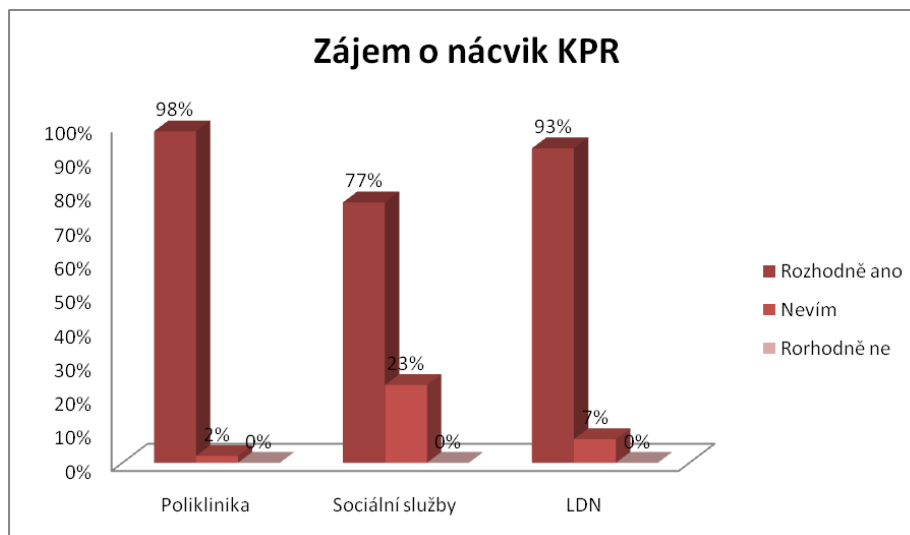
5. Pokud byste se měl/a účastnit nácviku KPR, absolvoval/a byste ho?

- a) rozhodně ano
- b) nevím
- c) rozhodně ne

Tabulka č. 5: Zájem NLZP o nácvik KPR

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	44	98%	1	2%	0	0%	45	100%
Soc. služby	27	77%	8	23%	0	0%	35	100%
LDN	27	93%	2	7%	0	0%	29	100%
Celkem	98	90%	11	10%	0	0%	109	100%

Graf č. 5: Zájem NLZP o nácvik KPR



Komentář:

Z celkového počtu 109 respondentů (100%) by se nácviku zúčastnilo 98 respondentů (90%). 11 respondentů (10%) není rozhodnuto, zda se zúčastnit, či ne. Největší zájem o nácvik KPR mají NLZP z polikliniky, nejmenší zájem mají NLZP ze sociálních služeb, což odpovídá mé předchozí úvaze o nezájmu o informacích o KPR.

6.1.3 Zkušenosti s KPR

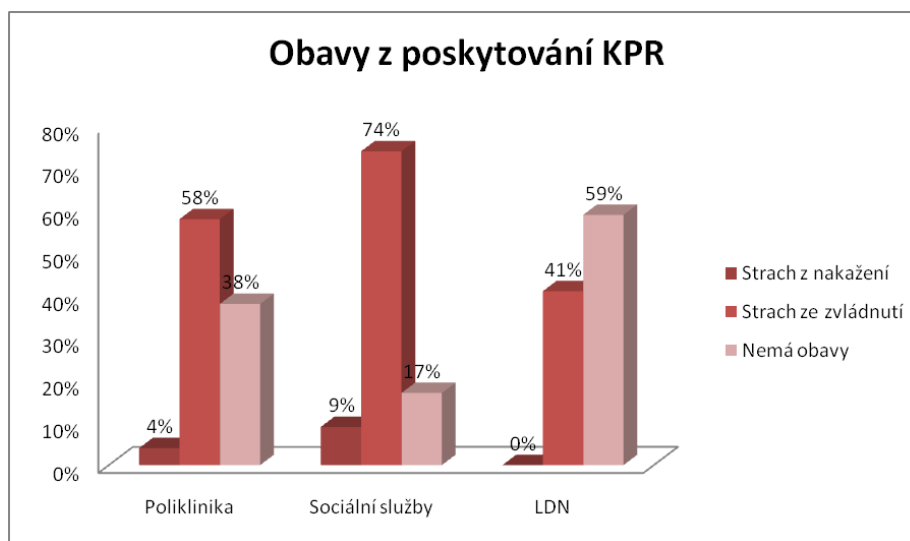
6. Máte obavy z poskytování KPR - resuscitace?

- a) ano, mohl/a bych se nakazit
- b) ano, mám strach, jestli bych to zvládl/a
- c) ne

Tabulka č. 6: Obavy z poskytování KPR

	a		b		c			
	n	f	n	f	n	f	n	f
Poliklinika	2	4%	26	58%	17	38%	45	100
Soc. služby	3	9%	26	74%	6	17%	35	100
LDN	0	0%	12	41%	17	59%	29	100
Celkem	5	4%	64	59%	40	37%	109	100%

Graf č. 6: Obavy z poskytování KPR



Komentář:

Z celkového počtu 109 respondentů (100%) má 5 respondentů (4%) obavy poskytovat KPR z důvodu možného nakažení od pacienta, 64 respondentů (59%) má strach, jestli by to zvládli, 40 respondentů (37%) obavy z poskytnutí KPR nemají vůbec. Nejvyšší počet respondentů, kteří se obávají, zda by KPR zvládli anebo se při KPR nakazili infekční nemocí, je ze sociálních služeb, kde je opět i nejmenší počet respondentů, kteří by KPR bez obavy poskytli. Nejvyšší počet respondentů (59%), kteří z KPR nemají obavy, jsou NLZP z LDN.

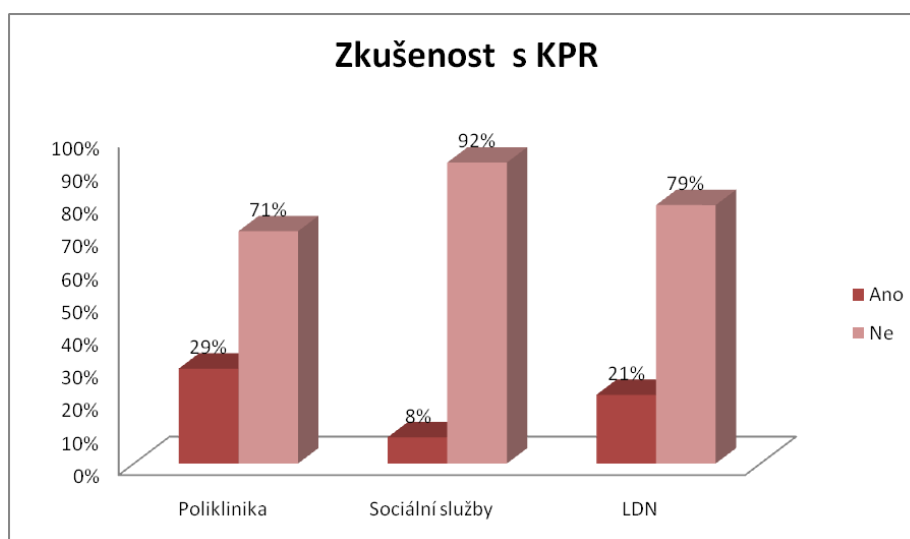
7. Byl/a jste někdy svědkem nějaké nehody, kdy bylo potřeba poskytnout neodkladnou resuscitaci?

- a) ano
- b) ne

Tabulka č. 7: Zkušenost s KPR

	a		b		n	f
	n	f	n	f		
Poliklinika	13	29%	32	71%	45	100%
Soc. služby	3	8%	32	92%	35	100%
LDN	6	21%	23	79%	29	100%
Celkem	22	20%	87	80%	109	100%

Graf č. 7: Zkušenost s KPR



Komentář:

Z celkového počtu 109 respondentů (100%) se pouze 22 respondentů (20%) setkala se situací, kdy bylo nutno poskytnout KPR, 87 respondentů (80%) KPR nikdy neposkytovali. Nejvyšší počet respondentů, kteří se již setkali s KPR, byl z polikliniky, a to 13 respondentů (29%), nejmenší počet respondentů byl ze sociálních služeb, a to 3 respondenti (8%).

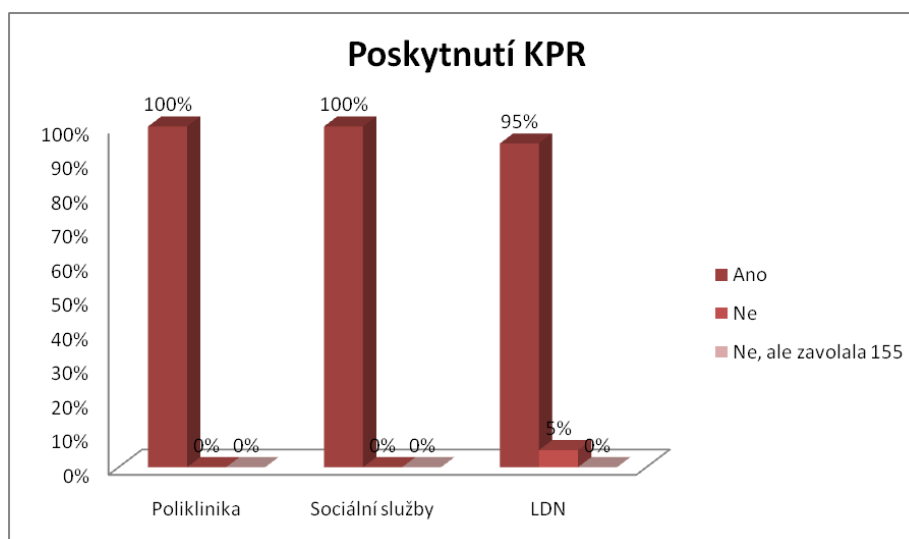
8. Pokud byla Vaše odpověď ano, pokusil/a jste se o resuscitaci?

- a) ano
- b) ne
- c) ne, ale zavola/a jsem na tísňovou linku

Tabulka č. 8: Poskytnutí KPR

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	13	100%	0	0%	0	0%	13	100%
Soc. služby	3	100%	0	0%	0	0%	3	100%
LDN	5	83%	1	17%	0	0%	6	100%
Celkem	21	95%	1	5%	0	0%	22	100%

Graf č. 8: Poskytnutí KPR



Komentář:

Z celkového počtu 109 respondentů (100%) se pouze 22 respondentů (20%) osobně setkala s KPR, a z těchto se 21 respondentů (95%) pokusilo resuscitovat, 1 respondent (5%) nedělal nic.

6.2 Část odborná

9. Pokud budete chtít volat záchranou službu, vytočíte číslo:

- a) 150
- b) **155**
- c) 158
- d) 112

Tabulka č. 9: Tísňová linka na záchranou službu

	a		b		c		d		n	f
	n	f	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	0	0%	45	100%	0	0%	0	0%	45	100%
Soc. služby	0	0%	35	100%	0	0%	0	0%	35	100%
LDN	0	0%	29	100%	0	0%	0	0%	29	100%
Celkem	0	0%	109	100%	0	0%	0	0%	109	100%

Graf č. 9: Tísňová linka na záchranou službu



Komentář:

Správnou odpověď b) zvolilo všech 109 respondentů, tj. 100%.

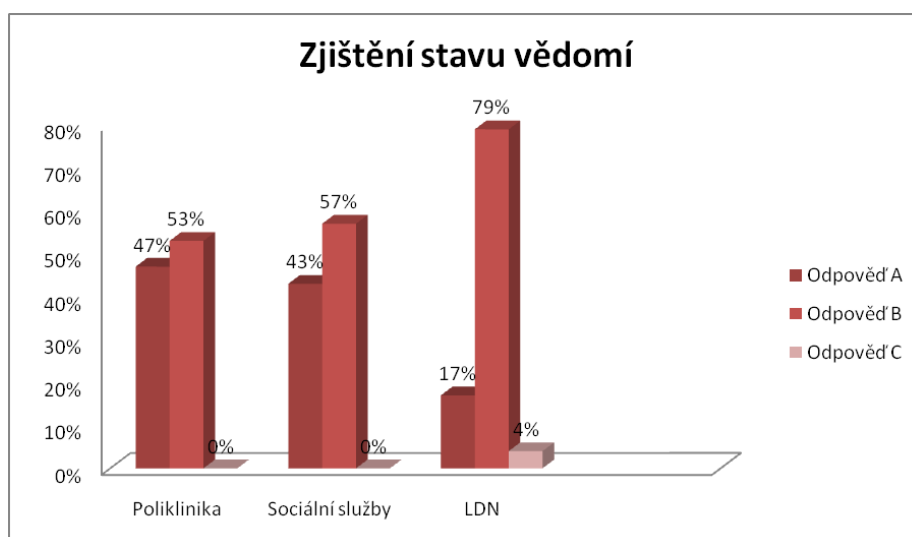
10. Jak zjistíme stav vědomí zraněného nebo postiženého?

- a) zkusím reakci na bolestivý podnět za použití ostrého předmětu
- b) **postiženého hlasitě oslovím**
- c) zkusím ho posadit

Tabulka č. 10: Zjištění stavu vědomí

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	19	47%	26	53%	0	0%	45	100%
Soc. služby	15	43%	20	57%	0	0%	35	100%
LDN	5	17%	23	79%	1	4%	29	100%
Celkem	39	36%	69	63%	1	1%	109	100%

Graf č. 10: Zjištění stavu vědomí



Komentář:

Správnou odpověď b) zvolilo 26 respondentů z polikliniky (53%), 20 respondentů ze sociálních služeb (57%) a 23 respondentů z LDN (79%), kde byl nejvyšší počet správných odpovědí. Z celkového počtu 109 respondentů (100%) správně odpovědělo 69 respondentů, tj. 63%. Odpověď a) zvolilo 19 respondentů z polikliniky (47%), 15 respondentů ze sociálních služeb (43%) a 5 respondentů z LDN (17%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto zvolilo 39 respondentů, tj. 36%. Odpověď c) posazení postiženého zvolil 1 respondent z LDN (4%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto volil 1 respondent, tj. 1%.

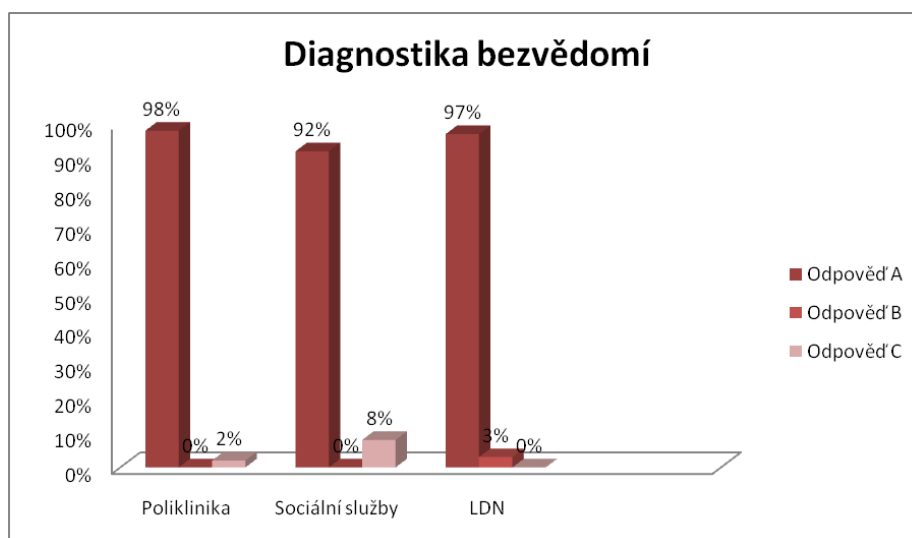
11. Jak poznáte, že je člověk v bezvědomí?

- zhroucená poloha, chybí reakce na oslovení a bolestivé podněty, svalstvo je ochablé, zapadá jazyk
- zhroucená poloha, přítomnost masivního vnějšího krvácení, chybí reakce na vnější podněty
- poloha na zádech, chybí reakce na vnější podněty, končetiny jsou křečovitě staženy

Tabulka č. 11: Diagnostika bezvědomí

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	44	98%	0	0%	1	2%	45	100%
Soc. služby	32	92%	0	0%	3	8%	35	100%
LDN	28	97%	1	3%	0	0%	29	100%
Celkem	104	95%	1	1%	4	4%	109	100%

Graf č. 11: Diagnostika bezvědomí



Komentář:

Správnou odpověď a) zvolilo 44 respondentů z polikliniky (98%), 32 respondentů ze sociálních služeb (92%) a 28 respondentů z LDN (97%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) odpovědělo správně 104 respondentů, tj. 95%. Odpověď b) uvedl 1 respondent z LDN (3%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpověděl 1 respondent, tj. 1%. odpověď c) zvolil 1 respondent z polikliniky (2%) a 3 respondenti ze sociálních služeb (8%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpověděli 4 respondenti, tj. 4%.

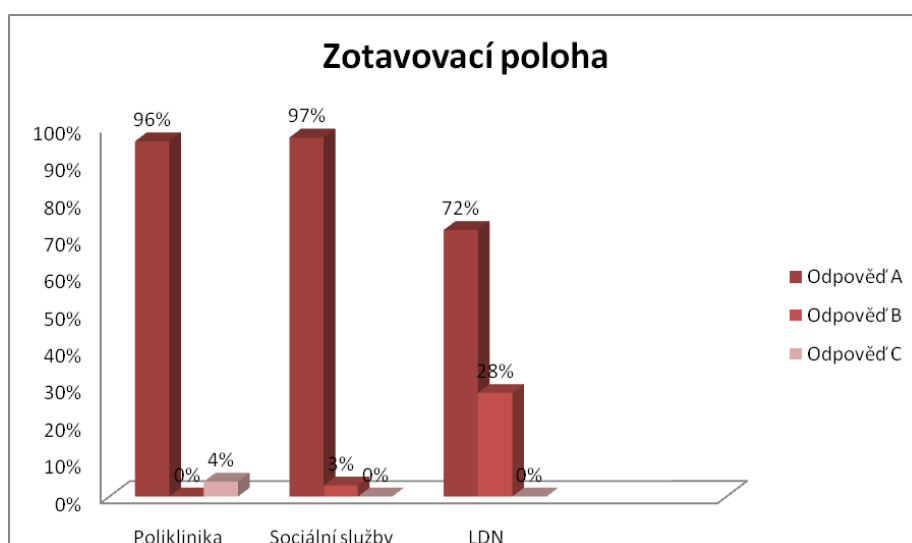
12. Do polohy na boku se záklonem hlavy - Rautekova zotavovací poloha (dříve stabilizovaná poloha), je postižený uložen tehdy:

- a) **je-li v bezvědomí, ale pravidelně dýchá**
- b) je-li v bezvědomí a nedýchá
- c) je-li v bezvědomí a má lapavé dechy

Tabulka č. 12: Zotavovací poloha

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	43	96%	0	0%	2	4%	45	100%
Soc. služby	34	97%	1	3%	0	0%	35	100%
LDN	21	72%	8	28%	0	0%	29	100%
Celkem	98	90%	9	8%	2	2%	109	100%

Graf č. 12: Zotavovací poloha



Komentář:

Správnou odpověď a) uvedlo 43 respondentů z polikliniky (96%), 34 respondentů ze sociálních služeb (97%) a 21 respondentů z LDN (72%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) správně odpovědělo 98 respondentů, tj. 90%. 1 respondent ze sociálních služeb (3%) a 8 respondentů z LDN (28%) uvedlo odpověď b). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 9 respondentů, tj. 8%. Odpověď c) uvedli 2 respondenti z polikliniky (4%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpověděli 2 respondenti, tj. 2%.

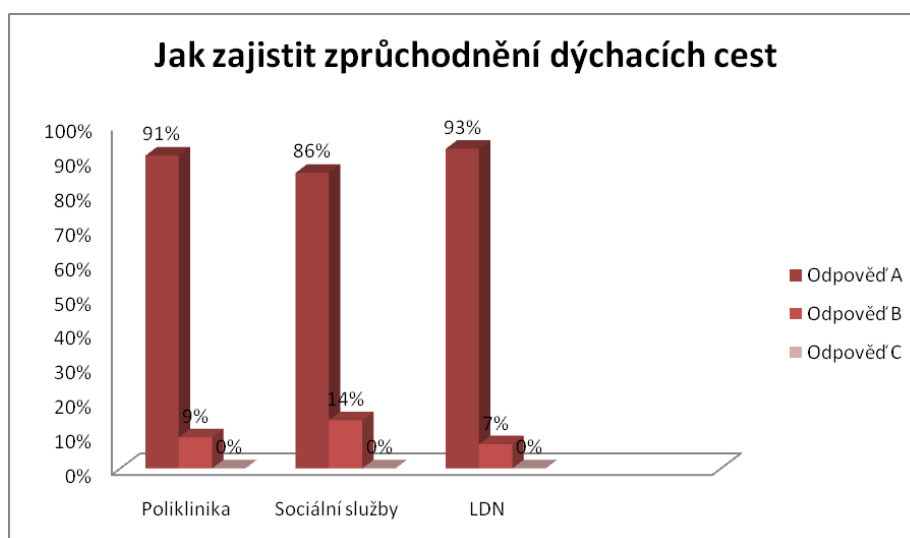
13. Zprůchodnění dýchacích cest zajistíte:

- a) záklonem hlavy
- b) vytažením jazyka
- c) předkloněním hlavy

Tabulka č. 13: Zprůchodnění dýchacích cest

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	41	91%	4	9%	0	0%	45	100%
Soc. služby	30	86%	5	14%	0	0%	35	100%
LDN	27	93%	2	7%	0	0%	29	100%
Celkem	98	90%	11	10%	0	0%	109	100%

Graf č. 13: Zprůchodnění dýchacích cest



Komentář:

Správně odpovědělo 41 respondentů z polikliniky (91%), 30 respondentů ze sociálních služeb (86%) a 27 respondentů z LDN (93%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) uvedlo správnou odpověď 98 respondentů, tj. 90%. Odpověď b) uvedli 4 respondenti z polikliniky (9%), 5 respondentů ze sociálních služeb (14%) a 2 respondenti z LDN (7%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) uvedlo tuto odpověď 11 respondentů, tj. 10%. Odpověď c) nevedl žádný z respondentů.

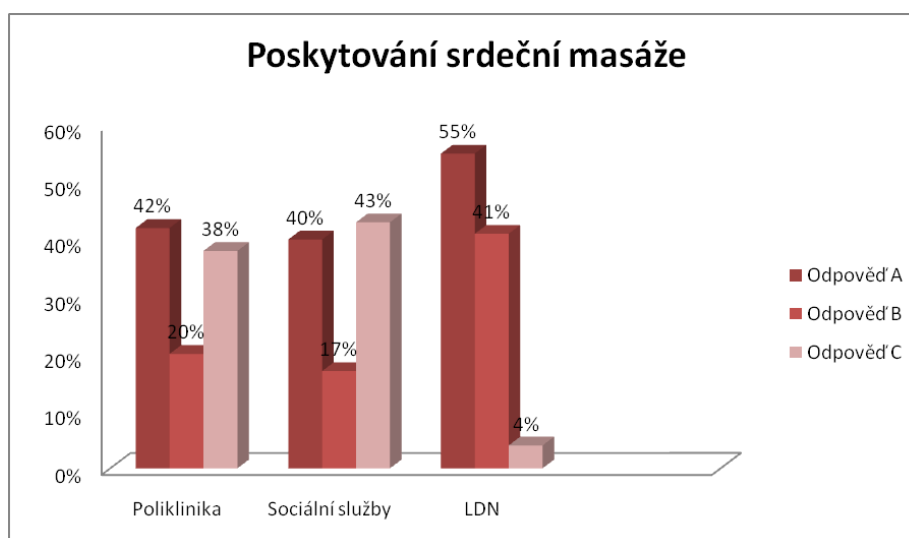
14. Kdy začnete poskytovat postiženému dospělému nepřímou srdeční masáž?

- a) poloha na zádech, chybí reakce na vnější podněty
- b) pokud se po záklonu hlavy sám nerozdýchá
- c) **pokud nedýchá nebo má lapavé dechy**

Tabulka č. 14: Poskytování srdeční masáže

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	19	42%	9	20%	17	38%	45	100%
Soc. služby	14	40%	6	17%	15	43%	35	100%
LDN	16	55%	12	41%	1	4%	29	100%
Celkem	49	45%	27	25%	33	30%	109	100%

Graf č. 14: Poskytování srdeční masáže



Komentář:

17 respondentů z polikliniky (38%), 15 respondentů ze sociálních služeb (43%) a pouze 1 respondent z LDN (4%) vybrali odpověď c), která je správná. Z celkového počtu 109 respondentů (100%) správně odpovědělo 33 respondentů, tj. 30%. 19 respondentů z polikliniky (42%), 14 respondentů ze sociálních služeb (40%) a 16 respondentů z LDN (55%) zvolilo odpověď a). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 49 respondentů, tj. 45%. Odpověď b) zvolilo 9 respondentů z polikliniky (20%), 6 respondentů ze sociálních služeb (17%) a 12 respondentů z LDN (41%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto zvolilo 27 respondentů, tj. 25%.

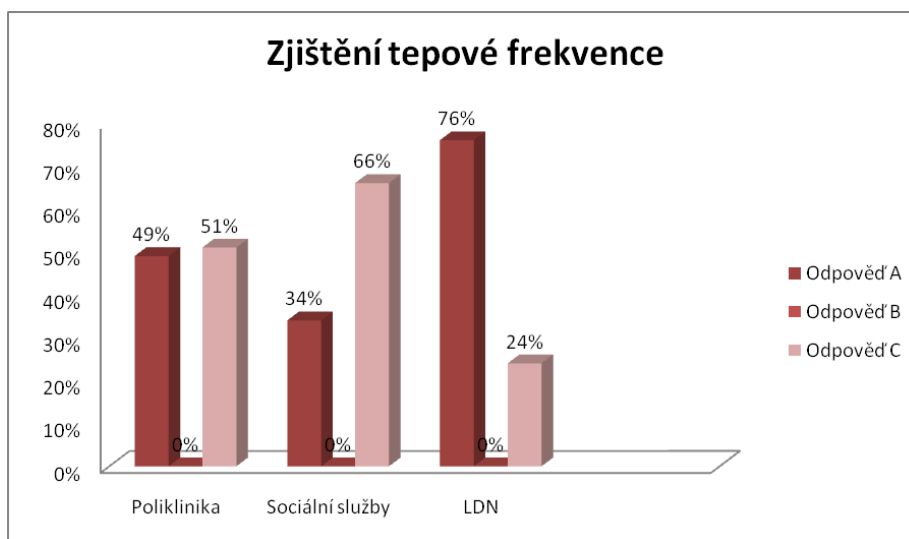
15. Hmatání tepu při resuscitaci:

- a) provádíme zásadně na krkavici (u dospělých) a resuscitaci zahájíme, pokud tep necítíme
- b) provádíme zásadně na zápěstí a resuscitaci zahájíme, pokud tep necítíme, nebo cítíme jen nitkovitý (nevýrazný, rychlý) tep
- c) **nahmatání tepu je nespolehlivé, laika zdržuje - zahájíme resuscitaci**

Tabulka č. 15: Zjištění tepové frekvence

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	22	49%	0	0%	23	51%	45	100%
Soc. služby	12	34%	0	0%	23	66%	35	100%
LDN	22	76%	0	0%	7	24%	29	100%
Celkem	56	51%	0	0%	53	49%	109	100%

Graf č. 15: Zjištění tepové frekvence



Komentář:

Správně, odpověď c), odpovědělo 23 respondentů z polikliniky (51%), 23 respondentů ze sociálních služeb (66%), 7 respondentů z LDN (24%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) správně odpovědělo 53 respondentů, tj. 49%. 22 respondentů z polikliniky (49%), 12 respondentů ze sociálních služeb (34%) a 22 respondentů z LDN (76%) zvolilo odpověď a). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 56 respondentů, tj. 51%. Odpověď b) ne zvolil žádný z respondentů.

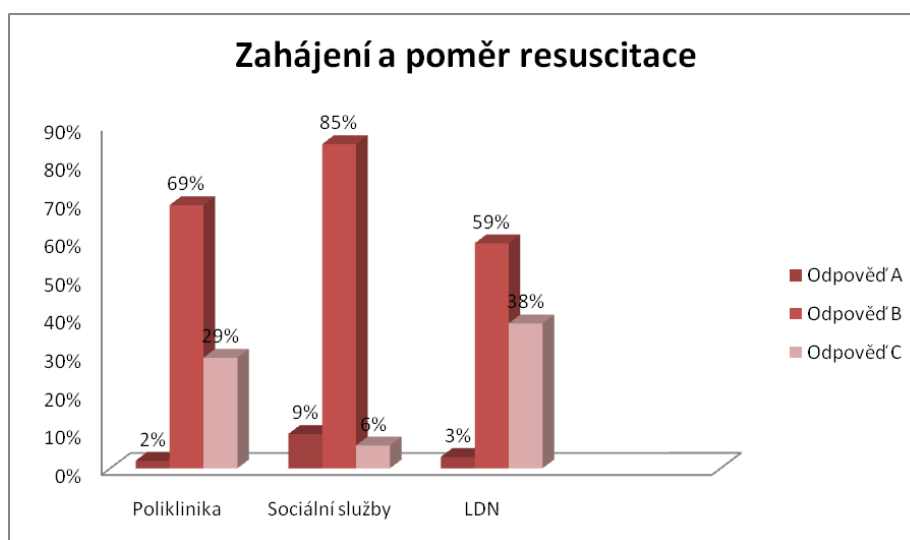
16. Jeden zachránce zahájí a provádí resuscitaci dospělého v poměru:

- a) 5 stlačení hrudníku a 1 vdech
- b) **30 stlačení hrudníku a 2 vdechy**
- c) 2 vdechy a 30 stlačení hrudníku

Tabulka č. 16: Zahájení a poměr resuscitace

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	1	2%	31	69%	13	29%	45	100%
Soc. služby	3	9%	30	85%	2	6%	35	100%
LDN	1	3%	17	59%	11	38%	29	100%
Celkem	5	5%	78	71%	26	24%	109	100%

Graf č. 16: Zahájení a poměr resuscitace



Komentář:

Správnou odpověď b), zvolilo 31 respondentů z polikliniky (69%), 30 respondentů ze sociálních služeb (85%) a 17 respondentů z LDN (59%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) správně odpovědělo 78 respondentů, tj. 71%. 1 respondent (2%) z polikliniky, 3 respondenti ze sociálních služeb (9%) a 1 respondent z LDN (3%) zvolili odpověď a). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 5 respondentů, tj. 5%. 13 respondentů z polikliniky (29%), 2 respondenti ze sociálních služeb (6%) a 11 respondentů z LDN (38%) zvolili odpověď c). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 26 respondentů, tj. 24%.

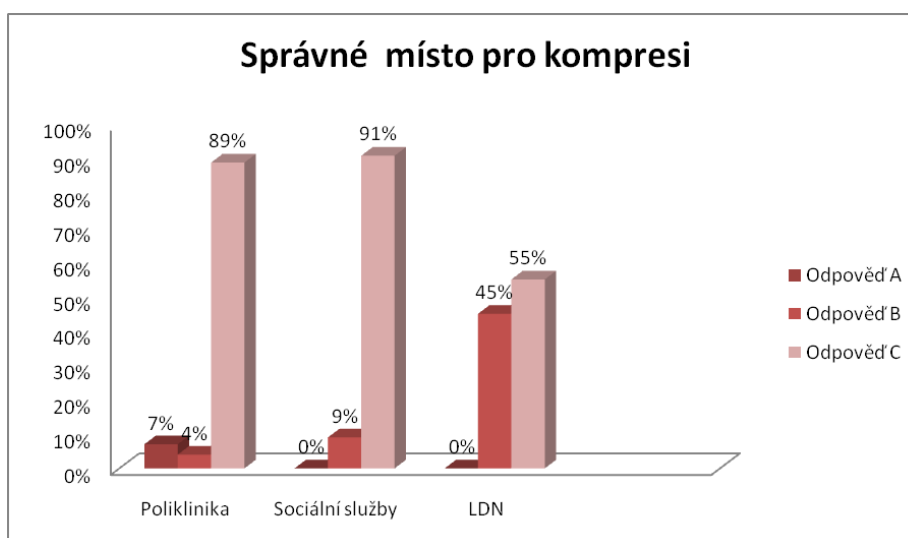
17. Správné místo pro stlačení hrudníku při nepřímé srdeční masáži se nachází:

- a) asi 2 prsty pod úroveň levé klíční kosti
- b) pod hrudní kostí
- c) **uprostřed hrudníku**

Tabulka č. 17: Místo pro kompresi hrudníku

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	3	7%	2	4%	40	89%	45	100%
Soc. služby	0	0%	3	9%	32	91%	35	100%
LDN	0	0%	13	45%	16	55%	29	100%
Celkem	3	3%	18	16%	88	81%	109	100%

Graf č. 17: Místo pro kompresi hrudníku



Komentář:

40 respondentů z polikliniky (89%), 32 respondentů ze sociálních služeb (91%), 55 respondentů z LDN (55%) zvolilo odpověď c) a odpovědělo správně. Z celkového počtu 109 respondentů (100%) správně odpovědělo 88 respondentů, tj. 81%. 3 respondenti z polikliniky (7%) zvolili odpověď a). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpověděli 3 respondenti, tj. 3%. 2 respondenti z polikliniky (4%), 3 respondenti ze sociálních služeb (9%) a 13 respondentů z LDN (45%) zvolili odpověď b). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 18 respondentů, tj. 16%.

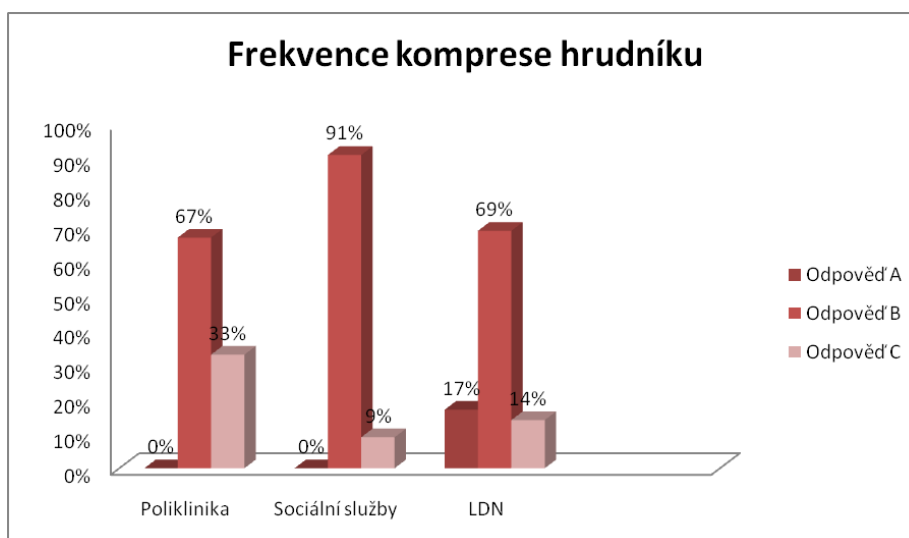
18. Správná frekvence kompresí hrudníku u dospělého při nepřímé srdeční masáži je:

- a) 160 stlačení/1minutu
- b) **100 stlačení/1minutu**
- c) 60 stlačení /1 minutu

Tabulka č. 18: Frekvence komprese hrudníku

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	0	0%	30	67%	15	33%	45	100%
Soc. služby	0	0%	32	91%	3	9%	35	100%
LDN	5	17%	20	69%	4	14%	29	100%
Celkem	5	5%	82	75%	22	20%	109	100%

Graf č. 18: Frekvence komprese hrudníku



Komentář:

Správnou odpověď b) zvolilo 30 respondentů z polikliniky (67%), 32 respondentů ze sociálních služeb (91%) a 20 respondentů z LDN (69%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) správně odpovědělo 82 respondentů, tj. 75%. Odpověď a) uvedlo 5 respondentů z LDN (17%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 5 respondentů, tj. 5%. Odpověď c) zvolilo 15 respondentů z polikliniky (33%), 3 respondenti ze sociálních služeb (9%) a 4 respondenti z LDN (14%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 22 respondentů, tj. 20%.

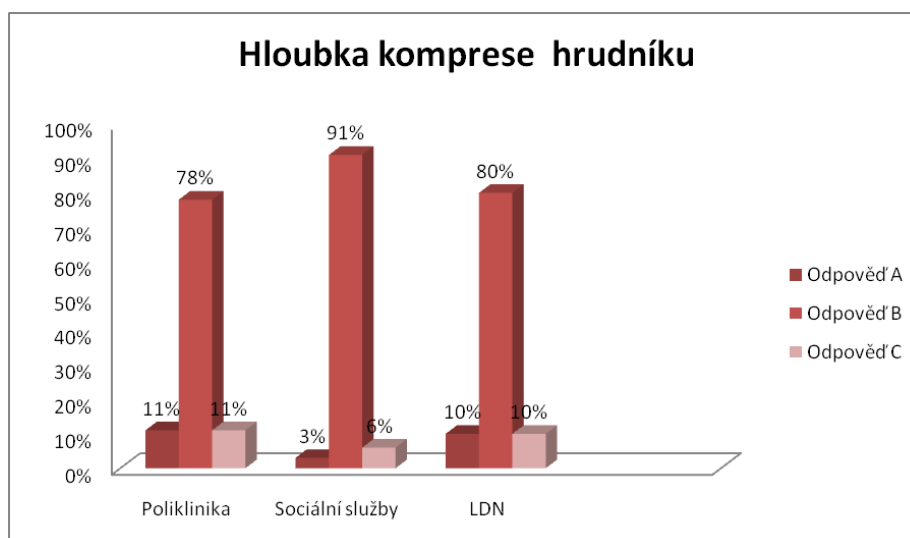
19. Do jaké hloubky stlačujeme hrudník u dospělého?

- a) 2 - 3 cm
- b) 4 - 5 cm nebo 1/3 výšky hrudníku
- c) 6 - 7 cm

Tabulka č. 19: Hloubka komprese hrudníku

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	5	11%	35	78%	5	11%	45	100%
Soc. služby	1	3%	32	91%	2	6%	35	100%
LDN	3	10%	23	80%	3	10%	29	100%
Celkem	9	8%	90	83%	10	9%	109	100%

Graf č. 19: Hloubka komprese hrudníku



Komentář:

Správně odpovědělo 35 respondentů z polikliniky (78%), 32 respondentů ze sociálních služeb (91%) a 23 respondentů z LDN (80%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) správně odpovědělo 90 respondentů, tj. 83%. 5 respondentů z polikliniky (11%), 1 respondent ze sociálních služeb (3%) a 3 respondenti z LDN (10%) zvolili odpověď a). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 9 respondentů, tj. 8%. 5 respondentů z polikliniky (11%), 2 respondenti ze sociálních služeb (6%) a 3 respondenti z LDN (10%) zvolili odpověď c). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 10 respondentů, tj. 9%.

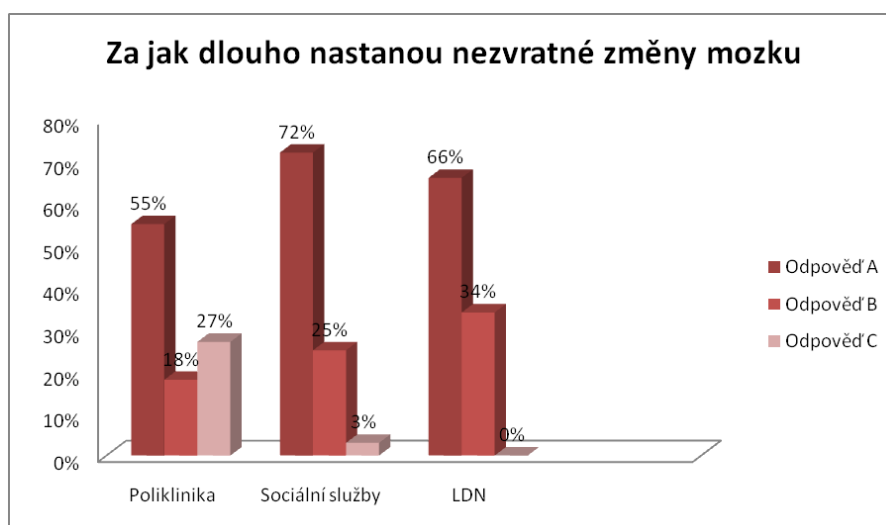
20. U postiženého, který je v hlubokém bezvědomí a nedýchá, nastávají nevratné změny mozkové tkáně do:

- a) **5 min**
- b) 10 min
- c) 15 min, proto je stanoven dojezd ZZS na místo do 15 minut

Tabulka č. 20: Nezvratné změny mozkové tkáně

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	25	55%	8	18%	12	27%	45	100%
Soc. služby	25	72%	9	25%	1	3%	35	100%
LDN	19	66%	10	34%	0	0%	29	100%
Celkem	69	63%	27	25%	13	12%	109	100%

Graf č. 20: Nezvratné změny mozkové tkáně



Komentář:

Správnou odpověď a) zvolilo 25 respondentů z polikliniky (55%), 25 respondentů ze sociálních služeb (72%) a 19 respondentů z LDN (66%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) správně odpovědělo 69 respondentů, tj. 63%. 8 respondentů z polikliniky (18%), 9 respondentů ze sociálních služeb (25%) a 10 respondentů z LDN (34%) zvolilo odpověď b). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 27 respondentů, tj. 25%. Odpověď c) zvolilo 12 respondentů z polikliniky (27%) a 3 respondenti ze sociálních služeb (3%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 13 respondentů, tj. 12%.

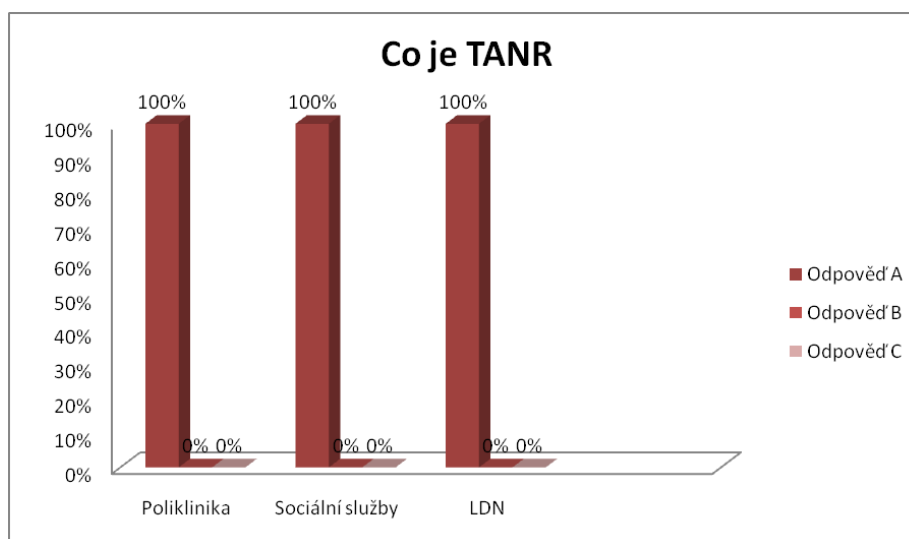
21. Co znamená telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (TANR)?

- dispečer na lince 155, podle vašeho popisu situace vám pomůže stav zvládnout, než dorazí sanita
- přístroj na sledování základních životních funkcí (puls, dýchání)
- telefonické informace o stavu pacienta poskytnuté na oddělení ARO

Tabulka č. 21: Co je TANR

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	45	100%	0	0%	0	0%	45	100%
Soc. služby	35	100%	0	0%	0	0%	35	100%
LDN	29	100%	0	0%	0	0%	29	100%
Celkem	109	100%	0	0%	0	0%	109	100%

Graf č. 21: Co je TANR



Komentář:

Všech 109 respondentů, tj. 100%, zvolilo odpověď a) a odpovědělo správně.

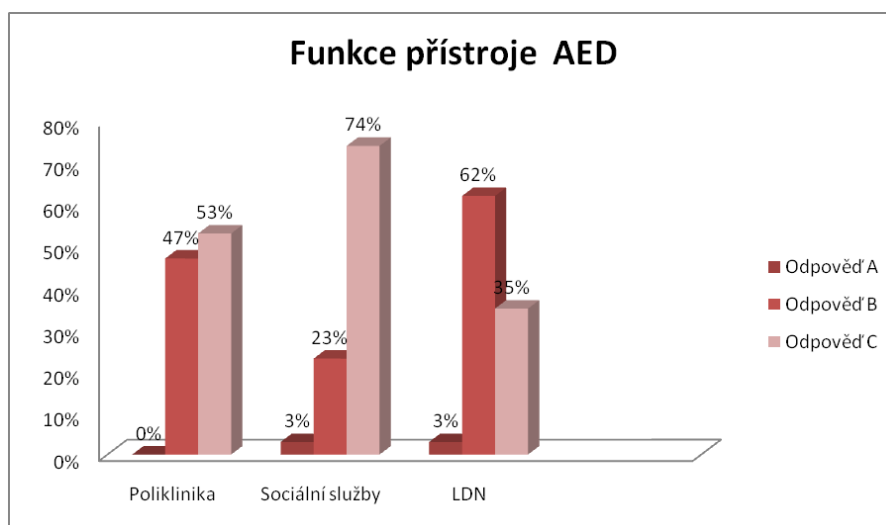
22. K čemu slouží AED /automatizovaný externí defibrilátor/?

- a) přístroj k provádění plicní ventilace při resuscitaci
- b) přístroj k monitorování a vyhodnocení srdečního rytmu, popř. úpravě srdečního rytmu při resuscitaci**
- c) přístroj k provádění umělé srdeční masáže

Tabulka č. 22: Funkce přístroje AED

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	0	0%	21	47%	24	53%	45	100%
Soc. služby	1	3%	8	23%	26	74%	35	100%
LDN	1	3%	18	62%	10	35%	29	100%
Celkem	2	2%	47	43%	60	55%	109	100%

Graf č. 22: Funkce přístroje AED



Komentář:

Správnou odpověď b) uvedlo 21 respondentů z polikliniky (47%), 8 respondentů ze sociálních služeb (23%), 18 respondentů z LDN (62%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto volilo 47 respondentů, tj. 43%. 1 respondent ze sociálních služeb (3%) a 1 respondent z LDN (3%) zvolili odpověď a). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto zvolili 2 respondenti, tj. 2%. 24 respondentů z polikliniky (53%), 26 respondentů ze sociálních služeb (74%) a 10 respondentů z LDN (35%) zvolilo odpověď c). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto zvolilo 60 respondentů, tj. 55%.

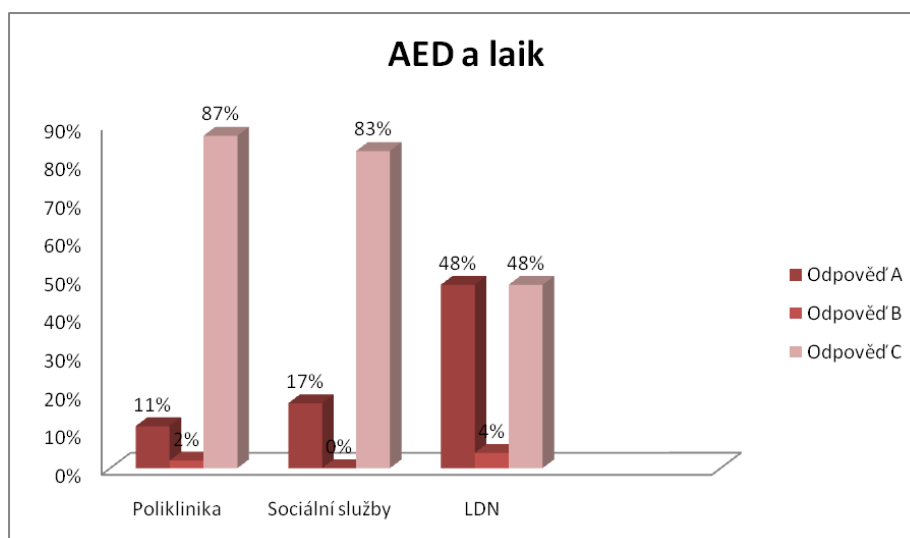
23. Může AED použít laik?

- a) ne
- b) ano, ale pouze pod dohledem zdravotníka
- c) ano, může i sám, ale musí být proškolen

Tabulka č. 23: AED a laik

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	5	11%	1	2%	39	87%	45	100%
Soc. služby	6	17%	0	0%	29	83%	35	100%
LDN	14	48%	1	4%	14	48%	29	100%
Celkem	25	23%	2	2%	82	75%	109	100%

Graf č. 23: AED a laik



Komentář:

Správnou odpověď c) uvedlo 39 respondentů z polikliniky (87%), 29 respondentů ze sociálních služeb (83%) a 14 respondentů z LDN (48%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) odpovědělo správně 82 respondentů, tj. 75%. Odpověď a) uvedlo 5 respondentů z polikliniky (11%), 6 respondentů ze sociálních služeb (17%) a 14 respondentů z LDN (48%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) odpovědělo takto 25 respondentů, tj. 23%. Odpověď b) uvedl 1 respondent z polikliniky (2%) a 1 respondent z LDN (4%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) odpověděli takto 2 respondenti, tj. 2%.

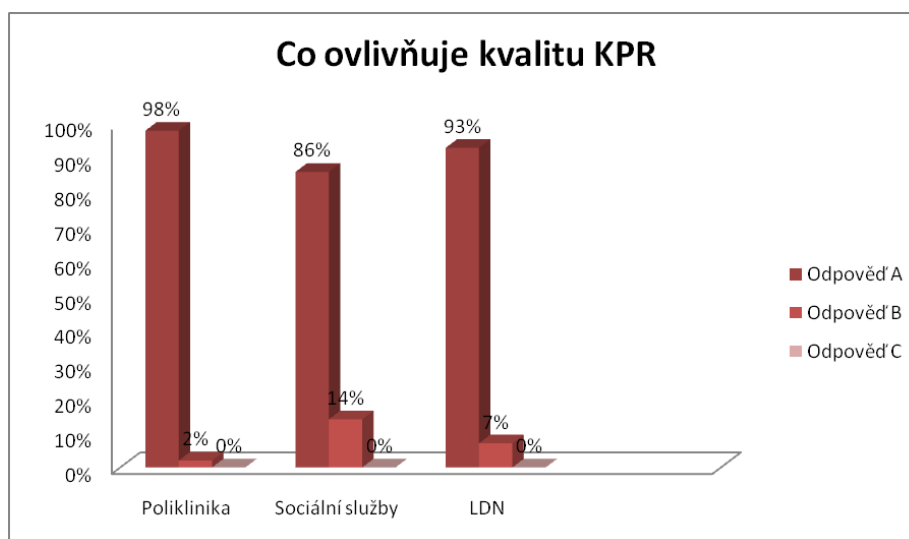
24. Pro kvalitu resuscitace má největší význam:

- co nejméně přerušovaná nepřímá masáž srdce, prováděná správnou frekvencí dostatečně hluboko**
- správný poměr mezi masáží srdce a vdechy z plic do plic s náležitými pauzami
- umělé dýchání do plic

Tabulka č. 24: Co ovlivňuje kvalitu KPR

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	44	98%	1	2%	0	0%	45	100%
Soc. služby	30	86%	5	14%	0	0%	35	100%
LDN	27	93%	2	7%	0	0%	29	100%
Celkem	101	92%	8	8%	0	0%	109	100%

Graf č. 24: Co ovlivňuje kvalitu KPR



Komentář:

Správnou odpověď a) uvedlo 44 respondentů z polikliniky (98%), 30 respondentů ze sociálních služeb (86%) a 27 respondentů z LDN (93%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) správně odpovědělo 101 respondentů, tj. 92%.

Odpověď b) uvedl 1 respondent z polikliniky (2%), 5 respondentů ze sociálních služeb (14%) a 2 respondenti z LDN (7%). Z celkového počtu 109 respondentů (100%) takto odpovědělo 8 respondentů, tj. 8%.

Odpověď c) nevedl žádný z respondentů.

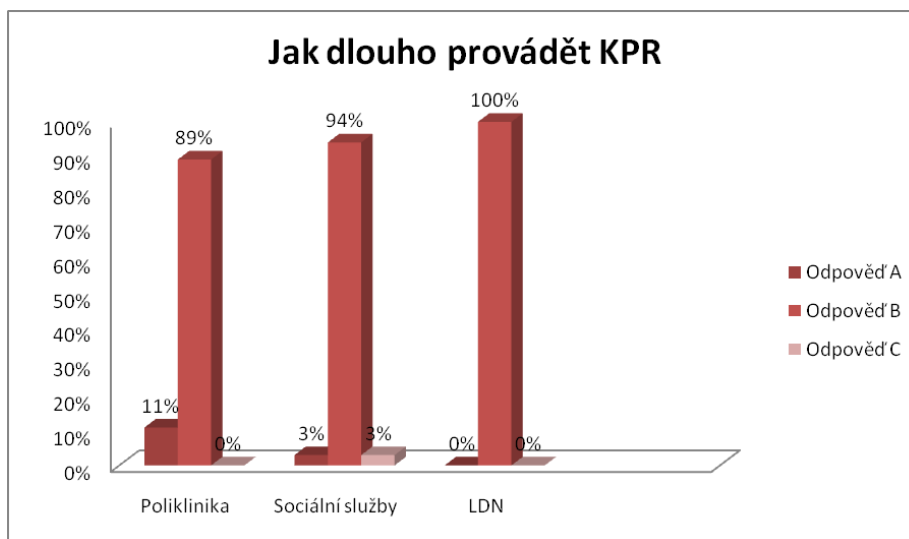
25. Aniž došlo k obnovení životních funkcí, provádíme resuscitaci:

- a) maximálně 25 minut
- b) **do převzetí resuscitace záchrannou službou nebo do úplného vyčerpání záchránců**
- c) pouze pokud během resuscitace projevuje postižený alespoň částečné známky života, jinak je resuscitace zbytečná

Tabulka č. 25: Jak dlouho provádět KPR

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	5	11%	40	89%	0	0%	45	100%
Soc. služby	1	3%	33	94%	1	3%	35	100%
LDN	0	0%	29	100%	0	0%	29	100%
Celkem	6	6%	102	93%	1	1%	109	100%

Graf č. 25: Jak dlouho provádět KPR



Komentář:

Správnou odpověď b) uvedlo 40 respondentů z polikliniky (89%), 33 respondentů ze sociálních služeb (94%) a 29 respondentů z LDN (100%). Z celkového počtu 109 respondentů správně odpovědělo 102 respondentů, tj. 93%. Odpověď a) uvedlo 5 respondentů z polikliniky (11%) a 1 respondent ze sociálních služeb (3%). Z celkového počtu 109 respondentů takto odpovědělo 6 respondentů, tj. 6%. Odpověď c) uvedl 1 respondent ze sociálních služeb (3%). Z celkového počtu 109 respondentů takto odpověděl 1 respondent, tj. 1%.

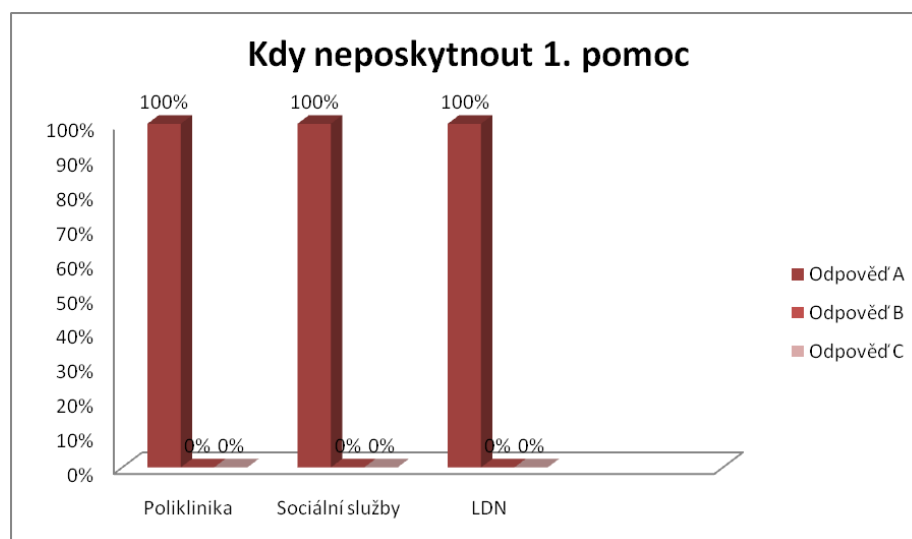
26. Kdy neposkytnete první pomoc?

- a) pokud bychom poskytnutím první pomoci ohrozili sami sebe (např. při požáru, nebo někdo se topí a já neumím plavat)
- b) není moje povinnost poskytnout první pomoc
- c) poskytovat první pomoc jsou povinni jen lékaři a záchranáři

Tabulka č. 26: Kdy neposkytnout 1. pomoc

	a		b		c		n	f
	n	f	n	f	n	f		
Poliklinika	45	100%	0	0%	0	0%	45	100%
Soc. služby	35	100%	0	0%	0	0%	35	100%
LDN	29	100%	0	0%	0	0%	29	100%
Celkem	109	100%	0	0%	0	0%	109	100%

Graf č. 26: Kdy neposkytnout 1. pomoc



Komentář:

Správnou odpověď a) uvedlo všech 109 respondentů, tj 100%.

DISKUZE

Cílem mé práce bylo zjistit přístup NLZP k problematice základní NR. Výzkum probíhal ve třech institucích: Sociálních službách města Moravské Třebové, Nemocnici následné péče v Moravské Třebové (LDN) a na Poliklinice v Moravské Třebové v ordinacích praktických lékařů pro dospělé, praktických lékařů pro děti a dorost a v ordinacích odborných lékařů.

Výzkumné šetření probíhalo na podzim roku 2011. Dostatečně dlouho po uvedení Guidelines 2010 v platnost.

Cíle:

Cílem č. 1 bylo zmapování demografických dat (položky v dotazníku č. 1, 2, 3).

Zjistila jsem, že ve výše uvedených institucích pracují z 50 % NLZP starší 46 let, s praxí 21 let a více a nejvyšší počet NLZP má středoškolské vzdělání s maturitou.

Cílem č. 2 bylo zjištění zájmu a ochoty NLZP vzdělávat se v oblasti základní KPR (položky v dotazníku č. 4, 5).

Z výzkumu vyplývá, že si NLZP sami vyhledávají informace o KPR (nejvíce NLZP z LDN, nejméně NLZP ze sociálních služeb). Stejně tak mají zájem o kurzy a praktické nácviky KPR v 98% NLZP z polikliniky, v 93% z LDN a nejméně, v 77%, ze sociálních služeb.

Cílem č. 3 bylo zjištění zkušeností s poskytováním KPR (položky v dotazníku č. 6, 7, 8).

Obavy z poskytování KPR má 57% NLZP, z toho nejméně 41% NLZP z LDN, nejvíce 74% NLZP ze sociálních služeb. Pouze 37% NLZP by ke KPR přistoupilo bez obav, a to 59% NLZP z LDN, 38% NLZP z polikliniky a 17% NLZP ze sociálních služeb. Na dotaz NLZP, zda byli někdy svědkem poskytování KPR, pouze 20% odpovídá, že ano. Z toho by 95% KPR poskytlo a 5% by nedělalo nic. 80% NLZP se v situaci, kdy bylo nutno poskytnout KPR, nikdy nevyskytlo.

Cílem č. 4 bylo ověření vědomostí NLZP o poskytování základní KPR dle Guidelines 2010 (položky v odborné části dotazníku č. 9 - 26).

Z výzkumu vyplývá, že velká řada NLZP není informována o nových postupech poskytování NR.

70% NLZP neví, kdy začít poskytovat KPR, 51% NLZP není informováno o tom, že již není nutné hmatat puls před zahájením KPR, 25% NLZP nezná správnou frekvenci kompresí, 30% NLZP nezná správný poměr dýchání a komprese, 57% NLZP neví, jaká je funkce přístroje AED a myslí si, že je určen k masáži srdce či k umělému dýchání.

Třetina NLZP z LDN by uložila postiženého, který nedýchá do zotavovací polohy.

Hypotézy:

Hypotéza č. 1:

Předpokládám, že 70% dotazovaných NLZP se setkalo za svou praxi s KPR a nejméně jedenkrát KPR sami poskytovali.

Předpokládala jsem, že bohaté zkušenosti s KPR budou mít NLZP ze sociálních služeb a LDN, kde se nachází převážně starší, polymorbidní pacienti a není zde zajištěna nepřetržitá lékařská služba. U NLZP z polikliniky jsem čekala praktické zkušenosti s KPR malé nebo spíše žádné. Moje hypotéza se však nepotvrdila a byla jsem velmi překvapená, že pouze 22 NLZP z celkového počtu 109 má osobní zkušenost s KPR, a z toho je 13 NLZP právě z polikliniky. Z počtu 22 NLZP, kteří se setkali s nutností poskytnout KPR, 21 KPR poskytlo a 1 NLZP u pacienta v bezvědomí nedělal nic!

Hypotéza č. 2

Předpokládám, že 60% dotázaných bude seznámeno s Guidelines 2010.

Ze zjištěných odpovědí je patrné, že 50% NLZP z dotazovaných se účastní kurzů KPR a jsou jejich prostřednictvím s Guidelines 2010 seznámeni. 68% NLZP si samo vyhledává informace z oblasti KPR. Je zajímavé, že velké procento dotazovaných nezná základní postupy KPR. Dle výsledku výzkumu by necelá polovina NLZP postupovala u KPR dle dnes již neplatných Guidelines.

Hypotéza č. 2 se potvrdila. Výsledky šetření jsou alarmující.

Hypotéza č. 3

Předpokládám, že NLZP, kteří se účastní kurzů KPR (poliklinika a sociální služby) budou mít lepší znalosti než NLZP z LDN, kteří kurzy KPR nenavštěvovali.

Jak jsem již uvedla, řada NLZP z Polikliniky v Moravské Třebové se v rámci soukromých aktivit bez přispění zaměstnavatele účastní certifikovaných kurzů KPR (které pořádá v pravidelných intervalech můj kolega ze ZZS).

Management Sociálních služeb města Moravská Třebová na tyto kurzy NLZP vysílá a financuje je v plné výši. Naopak management Nemocnice následné péče (LDN) Moravská Třebová NLZP v oblasti KPR své zaměstnance nijak neproškoluje. NLZP z LDN se kurzů neúčastní ani v rámci svých soukromých aktivit.

Předpokládala jsem tedy, že NLZP z polikliniky a sociálních služeb budou s vědomostmi na vyšší úrovni než NLZP z nemocnice následné péče (LDN). Tato hypotéza se nepotvrdila. V některých otázkách odpovídali „neproškolení“ NLZP z LDN adekvátněji než „proškolení“ NLZP ze sociálních služeb a polikliniky.

Hypotéza č. 4

Předpokládám, že NLZP budou znát využití AED přístroje z 100%.

Překvapilo mne, že velké procento NLZP (57%) neví, na co se používá přístroj AED. Dnes i laikům dobře známý z televizních reklam a na školeních KPR tak zdůrazňovaný.

Moje hypotéza se nepotvrdila.

Hypotéza č. 5

Předpokládám, že dotazovaní budou znát význam TANR z 100%.

Význam TANR, která je využívána při NR poskytované laickými záchranáři, čili nezdravotníky, znali všichni.

Tato hypotéza se potvrdila.

ZÁVĚR

Problematiku z oblasti přístupu nelékařských zdravotnických pracovníků k základní NR jsem si zvolila z několika důvodů. Pracuji 19 let jako staniční sestra a současně i jako výjezdová sestra stanoviště Záchrané služby v Moravské Třebové. Při výkonu své profese výjezdové sestry ZZS se poměrně často setkávám s lidmi v bezvědomí, jejichž přežití závisí v první řadě na poskytnutí základní /laické NR. Často je smutné až šokující, když člověk v bezvědomí je kolemjdoucími lidmi přehlížen v domnění, že jde jen o opilost. O co horší je, když se člověk v bezvědomí nachází ve zdravotnickém nebo sociálním zařízení, kde je mu NR poskytována bez dobrých znalostí platných Guidelines či není poskytována vůbec a personál zařízení čeká na dojezd ZZS.

Z dotazníkové akce, která probíhala v říjnu a listopadu 2011 na Poliklinice Moravská Třebová, v Sociálních službách města Moravská Třebová a v Nemocnici následné péče Moravská Třebová vyšlo najevo jak velký počet NLZP se v problematice poskytování neodkladné resuscitace neorientuje. Znalosti Guidelines 2010 jsou nedostatečné, výsledky výzkumu jsou alarmující.

Výsledky výzkumu NLZP z polikliniky, kteří se soukromě pravidelně účastní kurzů a výsledky výzkumu NLZP ze sociálních služeb, které zaměstnavatel na kurzy vysílá v rámci pracovní doby a hradí jim je v plné výši, svědčí o tom, že NLZP nemají znalosti na úrovni, kterou by měli po absolvování dvou po roce opakovaných kurzů KPR mít. NLZP z LDN se výukových kurzů NR nikdy nezúčastnili, přesto však mají v mnoha odpovědích překvapivě dobré, někdy i nejlepší výsledky. I když si dle dotazníku informace vyhledávají sami, stále jim však chybí praktický výcvik. Nelze se potom divit, že uvádějí, že mají strach KPR poskytovat a že se bojí, aby něco nedělali špatně.

Pokud se zamyslíme nad těmito výsledky, mohly by být příčinou slabých vědomostí i další faktory. Například školitel kurzu, jeho podání problematiky, zpracování podkladů nebo vedení kurzu. Osobně jsem se kurzu KPR zúčastnila, a protože problematice rozumím, mohu zhodnotit jeho průběh. Kurz KPR je velmi dobře připraven, informace jsou podrobné, dle potřeby několikrát opakované, prezentace je proložena obrázky, osobními zkušenostmi a všichni zúčastnění si mohou prakticky vyzkoušet základní NR včetně použití AED.

Vrchní sestry obou institucí byly výsledky mého výzkumu velmi překvapené. Vrchní sestra ze sociálních služeb, která NLZP ve vzdělávání podporuje, si potvrdila, že ne všichni její podřízení ke kurzům KPR přistupují zodpovědně a rozhodla se kurzy organizovat opakovaně, a to dokud nebudou všichni její podřízení na dostatečné odborné úrovni. Vrchní sestra z LDN si po zhlédnutí výsledků výzkumu uvědomila nutnost pravidelného proškolení NLZP. Můj kolega (instruktor kurzů) si na základě výzkumu ověřil zpětnou vazbou k již proběhlým kurzům znalosti NLZP, a napříště bude klást vyšší důraz na některé body teoretické výuky základní NR a více se zaměří na praktický výcvik.

Doufám, že můj výzkum pomohl respondentům výzkumu i jejich nadřízeným si uvědomit, že znalosti a schopnosti NLZP poskytovat NR nejsou zcela v pořádku. Stále je co zkvalitňovat. Trvale získávat informace z dostupných zdrojů (literatury, internetu, školení), opakovaně se účastnit kurzů a zdokonalovat se v praktickém výcviku. Kdo jiný než zdravotníci by měl bezpečně ovládat postupy základní KPR.

Je nutné změnit pohled NLZP na tuto závažnou problematiku. Přehodnotit přístup ke kurzům a neúčastnit se výcviků NR jen proto, že si to přeje zaměstnavatel. Chodit na kurzy aktivně, ale ne jen proto, že jsou zahrnuty do systému celoživotního vzdělávání za kreditní body.

V zájmu zaměstnavatele by naopak mělo být umožnit svým zaměstnancům účast na kurzech, své zaměstnance motivovat a zároveň vědomosti zaměstnanců také následně ověřovat. Každý zaměstnanec tak může přispět k vyššímu kreditu ambulance, oddělení nebo celé instituce.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti v KPR jsou součástí hodnocení kvality v rámci akreditačních šetření a zároveň každému z nás mohou přinést dobrý pocit z vlastních znalostí, které mohou rozhodnout o bytí či nebytí jiného člověka.

ANOTACE

Autor:	Ivana Kantůrková
Instituce:	Ústav sociálního lékařství LF HK v Hradci Králové Oddělení ošetrovatelství
Název práce:	Přístup k neodkladné resuscitaci u nelékařských zdravotnických pracovníků
Vedoucí práce:	Mgr. Ivana Kupečková, MBA
Počet stran:	92
Počet příloh:	3
Rok obhajoby:	2012
Klíčová slova:	historie resuscitace, Guidelines 2010, znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků

Teoretická část mé práce pojednává o historii resuscitace, o vývoji resuscitačních postupů až po současnou dobu, kdy jsou platné resuscitační postupy - Guidelines 2010.

Empirická část mé práce zkoumá úroveň znalostí NLZP v oblasti kardiopulmonální resuscitace.

Výzkum byl prováděn ve třech institucích, a to na Poliklinice Moravská Třebová, v Sociálních službách města Moravská Třebová a v Nemocnici následné péče v Moravské Třebové. Výzkum probíhal v říjnu a listopadu 2011, byl realizován formou anonymního dotazníkového šetření.

The theoretical part of my bachelor's thesis deals about history of resuscitation, about development of resuscitation procedures to the present, when new rules of resuscitation obtain – Guidelines 2010.

The empiry part of my thesis find out the level of knowledges from cardio – pulmonary resuscitation of non medical hospital attendants.

Research was performed in three institutions, in Policlinic Moravská Třebová, Social service of the city Moravská Třebová and in Hospital of following care in Moravská Třebová. Research took up in October and November 2011, it was realization by anonymous form of questionnaire.

POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY

MONOGRAFIE:

1. DOSTÁL, P. *Základy umělé plicní ventilace*. 2. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2004, 2005. s. 12 - 49. ISBN 80-7345-059-3
2. ERTLOVÁ, F., MUCHA, J. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. vyd. Brno: NCONZO, 2006. s. 194 - 198. ISBN 80-7013-379-1
3. KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetrovatelství*, 1. vyd., Praha, Grada Publishing, a.s., 2009. s. 176. ISBN 978-80-247-1830-9
4. LARSEN, R. *Anestezie*. 2. české vydání Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. s. 843 - 891. ISBN 80-247-0476-5
5. PACHL, J., ROUBÍK, K. *Základy anesteziologie a resuscitační péče dospělých i dětí*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2003. s. 111 - 120. ISBN 80-246-0479-5
6. PETRŽELA, M.: *První pomoc pro každého*. Grada Publishing, a.s., 2007. s. 80. ISBN 978-80-247-2246-7
7. POKORNÝ, J. *Lékařská první pomoc*. 1. vyd. Praha: Galén, 2003, 2005. s. 21 - 40. ISBN 80-7262-214-5
8. POKORNÝ, J. *Urgentní medicína*. 2004. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. str. 127 - 154. ISBN 80-7262-259-5

ČLÁNKY V PERIODICKÝCH PUBLIKACÍCH:

9. DRÁBKOVÁ, J. KPR 2010 - neodkladná resuscitace. *Supplementum*. Praha 2: Národní lékařská knihovna. ISSN 1212-3048. 2010, č. 6, s. 1-36
10. DRÁBKOVÁ, J. Lazarův fenomén - pozor při konstatování smrti. *Anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicína*. Praha 2: Národní lékařská knihovna. ISSN 1212-3048. 2011. č. 3, s. 254 - 255
11. POKORNÝ, J. Profesor Peter J. Safar, MD (1924 - 2003) - neuvěřitelná životní dráha. *Anesteziologie & intenzivní medicína*. Praha: Olympia, ISSN 1214-2158. 2007. roč. 18, č. 5, s. 305 - 313
12. ROGOZOV, V. Historie resuscitace. *Anesteziologie & intenzivní medicína*. Praha: Olympia, ISSN 1214-2158. 2004. roč. 15, č. 3, s. 152 - 159

DIPLOMOVÉ A BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

13. HAZUKOVÁ, J. *KPR - vybavení pomůckami v PNP (metodika, stav pomůcek, kompetence NLZP)*. Bakalářská práce obhájená na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové v r. 2011. s. 15. Depon in: Archiv Ústavu sociálního lékařství Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové
14. ŠKAROUPKOVÁ, O. *Úroveň znalostí široké laické veřejnosti o poskytování první pomoci*. Bakalářská práce obhájená na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové v r. 2009. s. 126 - 128. Depon in: Archiv Ústavu sociálního lékařství Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové

ELEKTRONICKÉ ZDROJE:

15. SKOPAL, I. *Výtah změn a důležitých doporučení v ERC Guidelines 2010 týkajících se 1. pomoci*. [online]. 2010 [cit. 2012-03-03]. Dostupné na WWW: <<http://www.aed-medishop.com/page/erc-guidelines-20>>
16. SKOPAL, I. *Historie resuscitace*. [online]. 2006 [cit. 2012-03-03]. Dostupné na WWW: <<http://www.aed-medi.com/a/historie%20resuscitace.p>>
17. SKOPAL, I. *AED v teorii a praxi*. [online]. 2006 [cit. 2012-03-03]. Dostupné na WWW: <<http://www.aed-medi.com/a/aed%20v%20praxi.php>>
18. PORTÁL KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ ÚSTECKÉHO KRAJE. *1. pomoc*. [online] [cit. 2012-03-03]. Dostupné na WWW: <[http://pkr.kr-ustecky.cz/getdoc/5d99daf9-9a27-4a4c-9675-5b115eb60609/„B“---umele-dychani-\(1\).aspx](http://pkr.kr-ustecky.cz/getdoc/5d99daf9-9a27-4a4c-9675-5b115eb60609/„B“---umele-dychani-(1).aspx)>
19. CVACHOVEC, K. *Neodkladná resuscitace pro rok 2000*. [online]. 2000. [cit. 26-3-2012]. Dostupné na WWW: <<http://www.lf2.cuni.cz/Projekty/mua/310.htm>>
20. ZUCHOVÁ, B. *Základní postupy neodkladné resuscitace - Guidelines 2005*. [online]. 2007. [cit. 2012-03-12]. Dostupné na WWW: <<http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/fsps/ps07/1pomoc/texty/index.html>>
21. ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA *Doporučené postupy*. [online]. 2010. [cit. 2012-03-12]. Dostupné na WWW: <<http://www.resuscitace.cz>>
22. CPR-GUIDELINES 2010 *Obrázky*. [online]. [cit. 2012-02-08]. Dostupné na WWW: <<http://www.google.cz/obrazky>>

LEGISLATIVNÍ ZDROJE:

23. TRESTNÍ ZÁKONÍK č. 40/2009 Sb., §150 odst. 1 v platném znění [online] [cit. 2012-03-12]. Dostupné na WWW: <<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40>>

SEZNAM ZKRATEK

ACLS	Advanced Cardiac Life Support (Rozšířená neodkladná resuscitace)
AED	Automatizovaný externí defibrilátor
AHA	American Heart Association (Americká společnost kardiologů)
AICOR	International Liaison Committee on Resuscitation (Mezinárodní koordinační orgán pro resuscitaci)
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
BLS	Basic Life Support (Základní neodkladná resuscitace)
CNS	Centrální nervová soustava
ČČK	Český červený kříž
DC	Dýchací cesty
ERC	European Resuscitation Council (Evropská rada pro resuscitaci)
Guidelines	Postupy NR
IPVZ	Institut postgraduálního vzdělávání
JIP	Jednotka intenzivní péče
KPR	Kardiopulmonární resuscitace
LDN	Léčebna dlouhodobě nemocných
NLZP	Nelékařský zdravotnický pracovník
NR	Neodkladná resuscitace
NZO	Náhlá zástava oběhu
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
TANR	Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1: Základní neodkladná resuscitace	19
Obr. č. 2: Rozšířená neodkladná resuscitace	20
Obr. č. 3: Resuscitace v nemocnici.....	21
Obr. č. 4: Kontrola vědomí	30
Obr. č. 5: Kontrola dechové aktivity.....	32
Obr. č. 6: Uložení do zotavovací polohy - postup	32
Obr. č. 7: Záklon hlavy	33
Obr. č. 8: Esmarchův manévr	34
Obr. č. 9: Gordonův manévr u dospělého a u dítěte	34
Obr. č. 10: Heimlichův manévr	35
Obr. č. 11: Umělé dýchání z úst do úst.....	36
Obr. č. 12: Hloubka stlačení	38
Obr. č. 13: Komprese hrudníku	38
Obr. č. 14: Správné postavení rukou.....	39
Obr. č. 15: Graf úspěšnosti defibrilace v závislosti na čase	40
Obr. č. 16: Označení míst s AED.....	40
Obr. č. 17: Postup NR při použití AED	41
Obr. č. 18: Použití přístroje AED - postup	41

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Věk respondentů	46
Tabulka č. 2: Vzdělání respondentů	47
Tabulka č. 3: Délka praxe NLZP ve zdravotnictví	48
Tabulka č. 4: Vyhledávání informací o KPR.....	49
Tabulka č. 5: Zájem NLZP o nácvik KPR.....	50
Tabulka č. 6: Obavy z poskytování KPR.....	51
Tabulka č. 7: Zkušenost s KPR.....	52
Tabulka č. 8: Poskytnutí KPR.....	53
Tabulka č. 9: Tísňová linka na záchrannou službu	54
Tabulka č. 10: Zjištění stavu vědomí.....	55
Tabulka č. 11: Diagnostika bezvědomí.....	56
Tabulka č. 12: Zotavovací poloha.....	57
Tabulka č. 13: Zprůchodnění dýchacích cest.....	58
Tabulka č. 14: Poskytování srdeční masáže	59
Tabulka č. 15: Zjištění tepové frekvence.....	60
Tabulka č. 16: Zahájení a poměr resuscitace	61
Tabulka č. 17: Místo pro kompresi hrudníku	62
Tabulka č. 18: Frekvence komprese hrudníku	63
Tabulka č. 19: Hloubka komprese hrudníku.....	64
Tabulka č. 20: Nezvratné změny mozkové tkáně	65
Tabulka č. 21: Co je TANR	66
Tabulka č. 22: Funkce přístroje AED	67
Tabulka č. 23: AED a laik	68
Tabulka č. 24: Co ovlivňuje kvalitu KPR.....	69
Tabulka č. 25: Jak dlouho provádět KPR	70
Tabulka č. 26: Kdy neposkytnout první pomoc.....	71

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Věk respondentů	46
Graf č. 2: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů	47
Graf č. 3: Délka praxe NLZP ve zdravotnictví.....	48
Graf č. 4: Vyhledávání informací o KPR	49
Graf č. 5: Zájem NLZP o nácvik KPR.....	50
Graf č. 6: Obavy z poskytování KPR	51
Graf č. 7: Zkušenost s KPR	52
Graf č. 8: Poskytnutí KPR	53
Graf č. 9: Tísňová linka na záchrannou službu.....	54
Graf č. 10: Zjištění stavu vědomí.....	55
Graf č. 11: Diagnostika bezvědomí	56
Graf č. 12: Zotavovací poloha	57
Graf č. 13: Zprůchodnění dýchacích cest	58
Graf č. 14: Poskytování srdeční masáže	59
Graf č. 15: Zjištění tepové frekvence.....	60
Graf č. 16: Zahájení a poměr resuscitace.....	61
Graf č. 17: Místo pro kompresi hrudníku	62
Graf č. 18: Frekvence komprese hrudníku.....	63
Graf č. 19: Hloubka komprese hrudníku	64
Graf č. 20: Nezvratné změny mozkové tkáně.....	65
Graf č. 21: Co je TANR.....	66
Graf č. 22: Funkce přístroje AED.....	67
Graf č. 23: AED a laik	68
Graf č. 24: Co ovlivňuje kvalitu KPR.....	69
Graf č. 25: Jak dlouho provádět KPR.....	70
Graf č. 26: Kdy neposkytnout první pomoc	71

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Dotazník	85
Příloha č. 2: Souhlas ředitele Sociálních služeb města Moravská Třebová Ing. Emila Maléře s výzkumem.....	91
Příloha č. 3: Souhlas ředitele nemocnice následné péče Moravská Třebová MUDr. Aloise Hlouška s výzkumem	92

Příloha č. 1: Dotazník

Vážená paní, vážený pane

chtěla bych Vás požádat o spolupráci při vyplnění dotazníku, jehož cílem je zjistit znalosti zdravotníků v poskytování neodkladné resuscitace.

Dotazník se skládá ze dvou částí, z části informativní a z části týkající se KPR/základní neodkladné resuscitace. Dotazník bude sloužit k výzkumnému šetření v rámci mé bakalářské práce.

Dotazník je anonymní, prosím, vyplňte jej co nejpravdivěji.

Vámi zvolenou odpověď prosím zakroužkujte. Ve všech otázkách máte možnost pouze jedné volby.

Děkuji.

Ivana Kantůrková

studentka kombinované formy studijního programu Ošetřovatelství,
obor Všeobecná sestra LF UK v Hradci Králové

DOTAZNÍK

I. Část informativní

1. Váš věk:

- a) 18 - 25
- b) 26 - 35
- c) 36 - 45
- d) 46 a výše

2. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- a) vyučena
- b) středoškolské s maturitou
- c) specializační
- d) vyšší
- e) vysokoškolské

3. Vaše praxe ve zdravotnictví:

- a) do 5 let
- b) 6 - 10 let
- c) 11 - 20 let
- d) 21 a více let

4. Vyhledáváte si sám/a informace o tom, jak poskytnout KPR?

- a) ano
- b) ne

5. Pokud byste se měl/a účastnit nácviku KPR, absolvoval/a byste jej?

- a) rozhodně ano
- b) nevím
- c) rozhodně ano

6. Máte obavy z poskytování KPR - resuscitace?

- a) ano, mohla bych se nakazit
- b) ano, mám strach, jestli bych to zvládla
- c) ne

7. Byla jste někdy svědkem nějaké nehody, kdy bylo potřeba poskytnout neodkladnou resuscitaci?

- a) ano
- b) ne

8. Pokud byla Vaše odpověď ano, pokusila jste se o resuscitaci?

- a) ano
- b) ne
- c) ne, ale zavolala jsem na tísňovou linku

II. Znalosti základní neodkladné resuscitace

9. Pokud budete chtít volat záchrannou službu, vytočíte číslo:

- a) 150
- b) 155
- c) 158
- d) 112

10. Jak zjistíte stav vědomí zraněného nebo postiženého?

- a) zkusím reakci na bolestivý podnět za použití ostrého předmětu
- b) postiženého hlasitě oslovím
- c) zkusím ho posadit

11. Jak poznáte, že je člověk v bezvědomí?

- a) zhroucená poloha, chybí reakce na oslovení a bolestivé podněty, svalstvo je ochablé, zapadá jazyk
- b) zhroucená poloha, přítomnost masivního vnějšího krvácení, chybí reakce na vnější podněty
- c) poloha na zádech, chybí reakce na vnější podněty, končetiny jsou křečovitě staženy

12. Do polohy na boku se záklonem hlavy (Rautekova zotavovací poloha, dříve stabilizovaná poloha), je postižený uložen tehdy:

- a) je-li v bezvědomí, ale pravidelně dýchá
- b) je-li v bezvědomí a nedýchá
- c) je-li v bezvědomí a má lapavé dechy

13. Zprůchodnění dýchacích cest zajistíte:

- a) záklonem hlavy
- b) vytažením jazyka
- c) předkloněním hlavy

14. Kdy začnete poskytovat postiženému dospělému nepřímou srdeční masáž?

- a) jen pokud nenahmatám jeho puls
- b) pokud se po záklonu hlavy sám nerozdýchá
- c) pokud se po záklonu hlavy nerozdýchá nebo má lapavé dechy

15. Hmatání tepu při resuscitaci:

- a) provádíme zásadně na krkavici (u dospělých) a resuscitaci zahájíme, pokud tep necítíme
- b) provádíme zásadně na zápěstí a resuscitaci zahájíme, pokud tep necítíme, nebo cítíme jen nitkovitý (nevýrazný, rychlý) tep
- c) nahmatání tepu je nespolehlivé, laika zdržuje – zahájíme resuscitaci

16. Jeden záchránce zahájí a provádí resuscitaci dospělého v poměru:

- a) 5 stlačení hrudníku a 1 vdech
- b) 30 stlačení hrudníku a 2 vdechy
- c) 2 vdechy a 30 stlačení hrudníku

17. Správné místo pro stlačení hrudníku při nepřímé srdeční masáži se nachází:

- a) asi 2 prsty pod úrovní levé klíční kosti
- b) pod hrudní kostí
- c) uprostřed hrudníku

18. Správná frekvence kompresí hrudníku u dospělého při nepřímé srdeční masáži je:

- a) 160 stlačení/1minutu
- b) 100 stlačení/1minutu
- c) 60 stlačení/1 minutu

19. Do jaké hloubky stlačujeme hrudník u dospělého ?

- a) 2 - 3 cm
- b) 4 - 5 cm nebo 1/3 výšky hrudníku
- c) 6 - 7 cm

20. U postiženého, který je v hlubokém bezvědomí a nedýchá, nastávají nevratné změny mozkové tkáně do:

- a) 5 min
- b) 10 min
- c) 15 min, proto je stanoven dojezd ZZS na místo do 15 minut

21. Co znamená telefonická asistovaná neodkladná resuscitace (TANR)?

- a) dispečer na lince 155, podle vašeho popisu situace vám pomůže stav zvládnout než dorazí sanita
- b) přístroj na sledování základních životních funkcí (puls, dýchání)
- c) telefonické informace o stavu pacienta poskytnuté na oddělení ARO

22. K čemu slouží AED /automatizovaný externí defibrilátor/?

- a) přístroj k provádění plicní ventilace při resuscitaci
- b) přístroj k monitorování a vyhodnocení srdečního rytmu, popř. úpravě srdečního rytmu při resuscitaci
- c) přístroj k provádění umělé srdeční masáže

23. Může AED použít laik?

- a) ne
- b) ano, ale pouze pod dohledem zdravotníka
- c) ano, může i sám, ale musí být proškolený

24. Pro kvalitu resuscitace má největší význam:

- a) co nejméně přerušovaná nepřímá masáž srdce, prováděná správnou frekvencí dostatečně hluboko
- b) správný poměr mezi masáží srdce a vdechy z plic do plic s náležitými pauzami
- c) umělé dýchání do plic

25. Aniž došlo k obnovení životních funkcí, provádíme resuscitaci:

- a) maximálně 25 minut
- b) do převzetí resuscitace záchrannou službou nebo do úplného vyčerpání záchránců
- c) pouze pokud během resuscitace projevuje postižený alespoň částečné známky života, jinak je resuscitace zbytečná

26. Kdy neposkytnete první pomoc?

- a) pokud bychom poskytnutím první pomoci ohrozili sami sebe (např. při požáru, nebo někdo se topí a já neumím plavat)
- b) není moje povinnost poskytnout první pomoc
- c) poskytovat první pomoc jsou povinni jen lékaři a záchranáři

Děkuji Vám za vyplnění dotazníku

Příloha č. 2: Souhlas ředitele Sociálních služeb města Moravská Třebová

Ing. Emila Maléře s výzkumem

Vážený pan
Ing. Emil Maléř
ředitel Sociálních služeb města Moravská Třebová
Svitavská 8
571 01 Moravská Třebová

v Moravské Třebové dne 9. října 2011

Věc:

Žádost o povolení výzkumného šetření v Sociálních službách města Moravská Třebová

Vážený pane řediteli,

dovoluji si Vás požádat o povolení výzkumného šetření v Sociálních službách v Moravské Třebové v rámci mé závěrečné bakalářské práce. Jsem posluchačka 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství – všeobecná sestra na LF UK v Hradci Králové.

Cílem mého výzkumu je zjistit míru informovanosti nelékařských zdravotnických pracovníků o KPR a jejich schopnost KPR poskytovat.

Výzkumné šetření bude provedeno formou anonymního a dobrovolného dotazníku, který je přiložen k žádosti.

Závěrečná práce bude zpracována pod odborným vedením Mgr. Ivany Kupečkové, MBA, vrchní sestry Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče FN v Hradci Králové, tel. 495832188.

Výsledky šetření Vám rády poskytneme, pokud budete mít zájem.

Prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí.

Kontaktní adresa:
Palackého 30
571 01 Moravská Třebová
Mobil : 725 600 338
Email : I.Kanturkova@seznam.cz

Ivana Kantůrková



Vyjádření vedení instituce:

souhlasím

nesouhlasím

Datum : 11. 10. 2011

Podpis, razítko

SOCIÁLNÍ SLUŽBY
města Moravská Třebová
Svitavská 8 * PSČ 571 11
P. O. BOX 52 B * tel. 318 252 31

- 11 -

Příloha č. 3: Souhlas ředitele nemocnice následné péče Moravská Třebová

MUDr. Aloise Hlouška s výzkumem

Vážený pan
MUDr. Alois Hloušek
ředitel Nemocnice následné péče v Moravské Třebové
571 01 Moravská Třebová

v Moravské Třebové dne 9. října 2011

**Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření na LDN Moravská Třebová a
ve státních ambulancích na poliklinice v Moravské Třebové**

Vážený pane řediteli,

dovoluji si Vás požádat o povolení výzkumného šetření na LDN v Moravské Třebové a v ambulancích na poliklinice v Moravské Třebové náležejících pod Vaše vedení v rámci mé závěrečné bakalářské práce. Jsem posluchačka 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství – všeobecná sestra na LF UK v Hradci Králové.

Cílem mého výzkumu je zjistit míru informovanosti nelékařských zdravotnických pracovníků o KPR a jejich schopnost KPR poskytovat.

Výzkumné šetření bude provedeno formou anonymního a dobrovolného dotazníku, který je přiložen k žádosti.

Závěrečná práce bude zpracována pod odborným vedením Mgr. Ivany Kupečkové, MBA, vrchní sestry Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče FN v Hradci Králové, tel. 495832188.

Výsledky šetření Vám rády poskytneme, pokud budete mít zájem.

Prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí.

Ivana Kantůrková

Kontaktní adresa:
Palackého 30
571 01 Moravská Třebová
Mobil : 725 600 338
Email : I.Kanturkova@seznam.cz



Vyjádření vedení instituce:

souhlasím

nesouhlasím

Datum :

12.10.2011

