

První pomoc v historickém kontextu

Denisa Indruchová

Bakalářská práce
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Denisa Indruchová**
Osobní číslo: **H13852**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **První pomoc v historickém kontextu**

Zásady pro vypracování:

Studium odborné literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti historie první pomoci.

Příprava metodiky průzkumné části.

Realizace průzkumu vzdělávání a získávání dovedností v oblasti první pomoci u starších sester.

Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.

Prezentace výsledků šetření a jejich shrnutí.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BEED, Martin, Richard SHERMAN a Ravi P MAHAJAN. Emergencies in critical care. Second edition. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press, 2013. 590 p. ISBN 978-019-9696-277.

PORTER, Roy. Dějiny medicíny: od starověku po současnost. V českém jazyce vyd. 2. Praha: Prostor, 2013. 809 s., [24] s. obr. příl. Obzor (Prostor). ISBN 978-80-7260-287-2.

PŘECECHTĚLOVÁ, Jana. Po stopách historie zdravotnictví. Praha: Powerprint, 2013. 93 s. ISBN 978-80-87415-83-2.

ŘÍHOVÁ, Milada a kol. Kapitoly z dějin lékařství. Praha: Univerzita Karlova v Praze; Nakladatelství Karolinum, 2005. 7-31 s. ISBN 80-246-1021-3.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Petr Snopek, DiS.**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **22. ledna 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **20. května 2016**

Ve Zlíně dne 22. ledna 2016


doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 9/2.2016

..... Indruchová J.

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Odporá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídá k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

ABSTRAKT

Práce se zabývá historií první pomoci a jejím vývojem v různých časových obdobích dějin. Teoretická část obsahuje popis poskytování péče od pravěku až po moderní dějiny. Dále se zabývá vývojem medicíny. Práce popisuje i významné osobnosti v určitých časových obdobích, které přispěly k novému poznání, a zdokonalení medicíny a první pomoci. Praktická část se zabývá výukou první pomoci u sester ve 20. a 21. století, zásadami poskytování kardiopulmonální resuscitace a zásadami při stavění krvácení v době vzdělávání sester, a zda byly seznámeny s polohováním a transportem raněného.

Klíčová slova: první pomoc, historie, ošetřování raněných, resuscitace

ABSTRACT

Bachelor thesis deals with history of the first aid and its development in various periods of history. The theoretical part contains description of providing care from Prehistoric ages to Modern history. It also deals with development of medicine. Bachelor thesis also describes some famous persons in certain special periods of history, who contributed to new knowledges and improvement of medicine and the first aid. The practical part deals with education of the first aid at nurses in 20th and 21st century, rules of providing kardiopulmonary resuscitation, and rules of stop bleeding at the time of education of nurses, and if they were introduced with positioning and transporting of wounded.

Keywords: first aid, history, treating of injured, resuscitation

Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce, panu PhDr. Petru Snopkovi, Dis, za jeho velmi cenné rady, připomínky, zájem a trpělivost. Velmi mi to pomohlo při zpracování této bakalářské práce.

Také mé velké poděkování patří paní Mgr. Barboře Pliskové za čas, který mi věnovala při zpracování mé bakalářské práce, a za její velkou pomoc.

Rovněž bych chtěla poděkovat všem respondentkám, které byly ochotné zavzpomínat na dobu svých studií, a své vzpomínky mi pak sdělily skrze rozhovory.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

„Zachránce jednoho člověka je větší, než přemožitel jednoho města“. (Konfucius)

OBSAH

ÚVOD	11
1 TEORETICKÁ ČÁST	12
1 PRAVĚK	13
1.1 PRAVĚKÉ LÉČITELSTVÍ – PALEOTERAPIE	13
1.1.1 Šamanismus.....	14
2 STAROVĚK A ANTIKA	15
2.1 BABYLON	15
2.2 MEZOPOTÁMIE	16
2.3 STAROVĚKÝ EGYPT	17
2.3.1 Obvazování a léčba ran	18
2.3.2 Fixace zlomenin	19
2.3.3 Pracovní úrazy	19
2.3.4 Léčba úrazů na bitevním poli	21
2.4 INDIE	23
2.5 ŘECKO A ŘÍM	23
3 STŘEDOVĚK	27
3.1 ARABSKÁ MEDICÍNA.....	27
3.1.1 Avicenna.....	28
3.2 RANÝ STŘEDOVĚK – 5. – 11. STOLETÍ	30
3.3 VRCHOLNÝ STŘEDOVĚK – 11. – 14. STOLETÍ.....	31
3.4 POZDNÍ STŘEDOVĚK – 14. – 15. STOLETÍ.....	32
4 NOVOVĚK	33
4.1 JOHANN FRIEDRICH AUGUST VON ESMARCH.....	34
4.1.1 Příspěvky.....	35
4.2 MEZINÁRODNÍ ČERVENÝ KŘÍŽ	37
4.2.1 Vznik Mezinárodního výboru Červeného kříže	39
4.2.2 Principy Červeného kříže	40
4.3 NIKOLAJ IVANovič PIROGOV	40
4.4 FLORENCE NIGHTINGALE	41
5 MODERNÍ DĚJINY	44
5.1 MOBILNÍ VOJENSKÁ CHIRURGICKÁ NEMOCNICE – MASH	44
5.1.1 Vznik konceptu v Druhé světové válce.....	44
5.1.2 Definice MASH válkou v Koreji	46
5.2 VÝVOJ PO ROCE 2000	47
6 HISTORIE RESUSCITACE	48

6.1	OBDOBÍ PRAVĚKU	48
6.2	OBDOBÍ STAROVĚKU	49
6.3	OBDOBÍ STŘEDOVĚKU	51
6.4	OBDOBÍ NOVOVĚKU.....	52
6.5	MODERNÍ DĚJINY.....	59
6.6	NEZNÁMÁ ZE SIENY	61
II	PRAKTICKÁ ČÁST	62
7	ÚVOD K PRAKTICKÉ ČÁSTI.....	63
8	CÍLE A METODIKA PRÁCE.....	65
8.1	CÍL	65
8.2	SOUBOR.....	65
8.3	METODIKA	65
9	VYHODNOCENÍ ZÍSKANÝCH DAT.....	67
	ZÁVĚR	86
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	87
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	91
	SEZNAM PŘÍLOH.....	92

ÚVOD

Postupy první pomoci jsou spojeny s vývojem medicínské vědy po celá staletí. Taková, jaká byla úroveň medicíny, takovou úroveň měla i první pomoc. Tento dnes poměrně silně propracovaný systém poskytování péče raněným a nemocným prošel mnoha staletími vývoje. Na začátku bylo instinktem podmíněné primitivní jednání, které se odvíjelo od pozorování přírody, nebo magického působení. Starověk přinesl spoustu nových poznatků v medicíně, anatomii těla a přírody. Ve středověku došlo, co se týče rozvoji znalostí, k útlumu kvůli nedotknutelnosti těla. Avšak novověk opět přinesl velké množství poznatků nejen na poli medicíny, ale také první pomoci. V moderní době jsme svědky postupů, které se dochovaly po celá staletí, ale získaly moderní pojetí.

Toto téma jsem si vybrala proto, že první pomoc mě vždy velmi zajímala a bavila. Je součástí přednemocniční a urgentní péče, kterou bych se chtěla v budoucnu zabývat. Bylo fascinující dozvědět se, jak celý systém poskytování první pomoci od nejprimitivnějších postupů, až po ucelený řetězec život zachraňujících úkonů vznikl, a jak se vyvíjel po jednotlivá staletí.

Cílem mé bakalářské práce je v teoretické části popsat vývoj první pomoci v jednotlivých časových etapách lidstva. V praktické části bylo hlavním cílem zjistit, jak probíhala výuka první pomoci u všeobecných sester, a jak se měnily zásady KPR v průběhu čtyřiceti let během 20. a začátku 21. století. Další cíle byly zjistit, jak probíhala výuka první pomoci u dotázaných respondentek, jak se lišily zásady KPR a zásady první pomoci při krvácení u dotázaných respondentek, a zmapovat, jak byly respondentky seznámeny s polohováním a transportem raněného.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PRAVĚK

Pravěké období patří mezi nejdelší v dějinách lidstva. Datuje se přibližně od roku 3 miliony př. n. l. až 4 500 př. n. l. Začátek civilizace lze považovat od vzniku prvních kamenných nástrojů pravěkým člověkem. Konec tohoto období se pojí se vznikem starověkých států a prvního písma (*Wikiskripta*, 2014).

Pravěký člověk trpěl mnoha poraněními, která si přivodil během lovu divokých zvířat. Měl poměrně dobrou imunitu. Průměrný věk pračlověka byl u mužů 35 let a u žen 30 let. Výška byla poměrně malá, vzhledem k nedostatečnému příjmu výživné stravy, kočovným způsobem života a vlivům přírody. V období mladší doby kamenné se začalo rozvíjet zemědělství, a začaly se tvořit první vesnice. V tomto období už nebylo poranění z lovu tak časté, zato s rozvojem společenství docházelo k bojovým střetům, a špatné hygienické podmínky také nepříspěly k dobrému zdraví (*Wikiskripta*, 2014).

Péče o pračlověka byla spíše dána instinktem. Začalo vznikat magické myšlení a to proto, že si pravěcí lidé nedokázali vysvětlit různé jevy, jako bouře, blesky, déšť nebo vznik nemocí či smrti. Tito lidé věřili, že se jedná o vlivy nadpřirozených sil. Významnou osobou se stávala žena, jakožto opatrovatelka rodu, vznikl zde tedy tzv. matriarchát. Tyto ženy patřily mezi léčitelky a pečovatelky rodu (*Wikiskripta*, 2014).

1.1 Pravěké léčitelství – Paleoterapie

„Paleoterapie je spojena s počátky abstraktního myšlení pravěkého člověka, jenž si začal vykládat vlastní bezmocnost vůči přírodě existencí nadpřirozených sil, vírou v duchy a demony, kteří kromě zavinění jiných neštěstí, byli považováni za příčinu nebo samu podstatu nemoci“ (Niklíček, Štein, 1985, s. 12).

První pokusy pravěkých lidí léčit nemoci a zranění pramenily ze zkušeností. Používali rostliny, jejichž látky měly pozitivní účinek na různá onemocnění a poranění. Při ošetřování používali například vodu na ochlazení a vymývání ran nebo živočišné orgány. Objevíli i účinky minerálních látek. Nejen živočichové, ale i pravěcí lidé prováděli základní léčebné úkony, jako lízání a vysávání ran, tření bolestivého místa, či chlazení zanícené rány. Vyvolávali si zvracení při požití nevhodné potravy, či hladověli při problémech s trávicím traktem (Niklíček, Štein, 1985, s. 12).

Takovou pomoc prováděli v období paleolitu buď sami sobě, nebo za pomoci druhé osoby. Studium zvířat začali přicházet na různé anatomické spojitosti. Empirickými znalostmi dokázali provádět jednoduché léčebné metody, jako nápravu vymknutého kotníku nebo odstranění cizího tělesa z ran. Byly nalezeny i důkazy o možném provedení amputace. Použití fixace končetiny při zlomeninách nelze prokázat, patrně díky kosterním nálezům kostí, které byly zlomené, ale nedokonale zahojené (Niklíček, Štein, 1985, s. 13).

„Na sklonku mladší doby kamenné, v eneolitu (asi ve 3. tisíciletí př. Kr.), žila v blízkosti dnešní vesnice Baštěčky na Ukrajině skupina zemědělců, jejichž kostry byly předmětem podrobného paleopatologického zkoumání. Život musel být velmi drsný, protože z nalezených kosterních zbytků 32 dospělých jedinců mělo 5 mužů různé, dobře zhojené zlomeniny. Podle rovných srůstů zlomenin loketních a lýtkových kostí usuzujeme na lokální znehybnění poškozených končetin pevnými obvazy s výztuhou. Dávni léčitelé museli před znehybněním srovnat posunutě konce fraktury“ (Schott, 1994, str. 11).

1.1.1 Šamanismus

První zmínky o šamanismu v západní Evropě se datují okolo roku 25 000 př. Kr. Hmatnými důkazy o jejich existenci lze považovat kresby na skalních převisích a v jeskyních, které zobrazovaly kouzelníky s ptačími hlavami nebo s jelením paroží. Šaman byl považován za prvního zdravotníka. Takový jedinec musel být silný nebo velmi moudrý. Jeho způsob života byl pro zbytek členů společnosti utajen. Existuje názor, že šaman mohl trpět epilepsií, a proto byl považován za vyvoleného. Ti co nebyli schopni lovu, se stávali žáky šamanů (Vávrová, 2013, s. 74).

Vyvolený šaman byl ve své společenské skupině jedinec, který se dokázal skrze extázi spojit s nadpřirozeným světem zlých nebo hodných duchů. Lidé totiž věřili, že za své nemoci a zranění mohou zlé síly, které bylo možné odvrátit léčebnými rituály. Dodnes však není úplně zcela jasné, jak tyto rituály mohly vypadat, ale je možné, že nebyly zcela odlišné od rituálů některých současných loveckých kmenů na Sibiři nebo indiánských kmenů v Americe (Schott, 1994, s. 12).

Šamani se dokonale vyznali v přírodě, a podle tajných receptů dokázali připravit léčebné přípravky, jako bochničky, odvary nebo placky. Mimo léčebné rituály prováděli také věštění a předpovědi budoucnosti či osudu členům své společnosti. Tím je upozorňovali na nebezpečí, které je mohlo ohrozit na životě (Schott, 1994, s. 12).

2 STAROVĚK A ANTIKA

Počátek starověku lze považovat za vznik a rozvoj prvních civilizací, a vznikem prvního, klínového písma. Z časového hlediska byl začátek tohoto období okolo 4. století př. n. l. Jeho konec byl spojován se zánikem západořímské říše a začátkem středověku v 6. nebo 7. století př. n. l. Mezi dvě vůbec nejstarší civilizace byly považovány Mezopotámie a Egypt (Rogozov, 2003, s. 39).

Lidé žili v městech a tvořili společnost. Došlo zde k rozvoji zemědělství, stavitelství, námořní dopravy, a také lékařství. Starověká medicína vycházela z pravěkých znalostí, a vznik nemocí se opíral o působení nadpřirozených sil. V této etapě vývoje lidstva docházelo rovněž ke vzniku mnoha spisů a knih, které obsahovaly spoustu poznatků v oblasti lékařství, zdraví a nemoci. Lékařské povolání se předávalo z otce na syna. Vznikli zdravotníci nižšího stupně, tzv. gymnazisty. Tito zdravotníci byli těmi, kteří většinou poskytovali první pomoc při různých poraněních. To vedlo k rozsáhlému poznání v oblasti chirurgie a fyzikální terapie (Vávrová, 2013, s. 75).

2.1 Babylon

V nejstarších čitelných textech z roku 2700 př. n. l. lze najít zaklínací techniky při uštknutí škorpiónek či hadem nebo jiná onemocnění nejen lidí, ale i zvířat. Nejstarší návody popisují přípravu obkladů a mastí k vnitřnímu i zevnímu užití, které pochází z období 2100 – 2000 př. n. l. Tyto recepty vznikly na základě empirických zkušeností k různým onemocněním, a nebyly zcela spojeny s léčebnými rituály. Nicméně myšlení starých Babylóňanů směřovalo stále k náboženství a víře, takže se při léčebných postupech nevykloučovaly ani náboženské rituály (Schott, 1994, s. 16).

Dopisy na hliněných tabulkách, které byly teprve nedávno objeveny ve městě Mari na středním Eufratu (starobabylonská doba, kolem roku 1800 př. Kr.) prokázaly, že se na léčbě nemocných podíleli současně lékař (*asú*) i zařikávač (*ášipu*). Věštec (*báru*), který byl někdy k případu přizván, měl za úkol z tvaru zvířecích jater, nebo jinými věšteckými způsoby, poznat příčiny onemocnění, a předpokládat prognózu nemoci. Babylóňané sestavovali pro věštce příručky, kde byly popsány části jater a žlučníku ovcí, i změny dalších vnitřních orgánů zvířat (Schott, 1994, s. 16).

Babylóňané měli znalosti nejen v oblasti magických léčebných a očistných úkonů, ale také znali léčiva, která používali lékaři u nemocných na lůžku. Důkazem jsou texty z 1. tisíciletí před Kristem. Tisíce receptů sestavovali písaři, kteří tvořili příručky na hliněné tabulky. Velké množství těchto receptů mohou být starší, a to až 2 000 let př. Kr. Tyto příručky obsahovaly příznaky a názvy onemocnění, léčebné postupy, včetně názvu léků a jejich přípravu. Základní látkou těchto léčiv byly bylinného původu, ale mohly obsahovat i minerály, nebo exkrementy zvířat. Tyto látky pak míchali společně s mlékem, pivem, vínem olejem, nebo vodou. Přidávaly se i do potravin. Tato léčiva byla určena pro vnitřní užití. Na vnější užití používali masti, které rozetřeli na obklady a náplasti (Schott, 1994, s. 16).

2.2 Mezopotámie

Mezopotámci věřili, že onemocnění je způsobeno vlivem zlých démonů, nebo bloudících duší zemřelých. Vznik epilepsie u člověka spojovali s posednutím zlým duchem *Utukku*. Vznik nemocí velmi silně vnímali jako trest určitého boha. Během dlouhého vývoje mezopotámské civilizace se dochovala celá řada hliněných tabulek, které obsahovaly různá zařikávání. Zaklínač údajně dokázal pomocí zařikadel dostat nemoc z člověka do zvířete, a toto zvíře pak zabít, anebo odehnat pryč. Takový zaklínač se během rituálu dokázal spojit s *Asalluchim*, jenž je synem boha *Ey*, který byl bohem uzdravovacích a očistných rituálů. Zařikávání bylo spojeno s dalšími složitými rituály (Schott, 1994, s. 16).

Velký význam přikládali játrům, protože věřili, že právě tento orgán byl sídlem zdraví, a že Bohové do nich zapsali osud. Proto je velmi důkladně prohlíželi. Při věštění většinou používali játra, která byla vyjmuta z ovcí. Rozlišovali dobrá a zlá znamení. Pokud převažovala zlá znamení, věřili, že jde o příchod smrti (Schott, 1994, s. 26).

Návod jak ošetřit poranění bylo zaznamenáno Sumery na jednom z hliněných tabulek mezi r. 2100 – 2000 př. Kr. Jedná se o jeden z nejstarších dochovaných lékařských receptů v dějinách lidstva. První sumerské recepty byly skutečnými předpisy k léčbě. Zvláštností bylo, že neobsahovaly žádné popisy obřadů a rituálů, jak tomu bylo později. Vědcům se nepodařilo rozluštit některé masti a obklady, protože nebylo možné odhalit názvy rostlin, ze kterých mohly být vyrobeny. Návod zní takto:

„Nejprve vypálíš na ohni želví krunýř a rozdrtilíš jej v hmoždíři. Okraje rány pomažeš olejem, naneseš prach z krunýře. Potom opatříš pivo dobré kvality a povrch rány umyješ pi-

vem, dále můžeš poraněné místo umýt i čistou vodou. Ránu potom překryješ obkladem, který bude připraven z rozdrčeného cypřišového dřeva“ (Schott, 1994, s. 23).

2.3 Starověký Egypt

Na rozdíl od jiných starověkých států byl Egypt, co se týče znalostí v léčbě nemocných, na nejvyšší úrovni. Důkazem o vyspělých znalostech Egyptanů v léčbě nemocných a raněných zaznamenaly dva významné svitky, a to Smithův a Ebersův (Halioua, 2002, s. 16).

Smithův papyrus popisoval stručnou léčbu různých poranění. Papyrus je logicky uspořádán s jasnými principy. Popisy poranění začínaly od hlavy, jako zlomeniny lebky, a pokračovaly k dalším částem lidského těla. Jednotlivé druhy poranění byly popsány v jednoduchém schématu od popisu, jako odlomení lebeční kosti, přes anamnézu, po určení diagnózy až k léčbě. V první anamnéze byly obsaženy otázky, které se pokládaly nemocnému za účelem odhalení příznaků a příčin onemocnění, které vedly ke správné diagnóze. *„Když zjistíš a pacient reaguje.....potom uděláš...“* (Schott, 1994, s. 16).

Ebersův papyrus obsahoval 108 sloupců textu, v nichž byly obsaženy různé vědomosti z oborů, kterými se člověk zabýval. Popisoval na 900 předpisů a návodů, jak léčit různá onemocnění. Kromě onemocnění orgánů, jako žaludek, nebo při trávicích potížích, zde bylo popsáno, jak přistupovat k malým dětem, která léčiva byla vhodná, a také popisovali i užívání silných prostředků k tišení plačících dětí. Poměrně detailně popsali i onemocnění srdce a cév, konkrétně například infarkt myokardu, arytmie, nebo cévní výdutě. Příčinu veškerých chorob spojovali s cévním systémem. Egyptští lékaři také dokázali svým hmatem rozpoznat zlomeniny kostí tak, že zkoumali otevřené rány v měkkých částech těla, a prsty cítili chřestění kostních úlomků. Dále věřili, že přikládáním rukou na nemocného lze zmírnit nebo úplně zahnat bolest, a navíc to mělo i jakýsi psychologický význam pro vznik spojení mezi lékařem a raněným (Schott, 1994, s. 16, 17).

Otázkou naopak zůstává, zda egyptští lékaři zjišťovali pohmatem pulz, a zda věděli, jaký má význam. Slova v papyru Edwina Smithe: *„Když prohlížíš člověka, je to jako bys počítal věci s kbelcem nebo počítal něco na prstech“* vyvolala různé interpretace. Egyptští lékaři údajně inspirovali Herofila ze školy v Alexandrii (340 – 300 př. Kr.), který snad jako první ověřil důležitost pulzu tím, že použil klepsydru (Halioua, 2002, s. 29). Jestli tomu však opravdu bylo, není jasné.

2.3.1 Obvazování a léčba ran

Obvazování ran prováděli lněným plátnem. Vlněné obvazy nepoužívali, protože se domnívali, že nejsou čisté. Bavlna nebyla až tak známým materiálem. Navíc na rozdíl od lnu, který si pěstovali, se vlna dostala do Egypta mnohem později. Toto plátno mělo poměrně široké využití, od přikládání na rány po chirurgických výkonech, přes přípravu obinadel, až po zpevnění obvazů, a následné zpevnění dlah. Egypťané tkali obinadla různé šíře s hustší texturou výhradně ze lnu. Obinadla ochránili ránu, udrželi na ní lokální přípravky a zajistili současné mechanické upevnění otevřených ran nebo fraktur. (Halioua, 2002, s. 38).

V egyptském světě byli za odborníky v obvazování balzamovači. Důkazem jejich schopností představovaly mumie. Dokázali popsat různé typy obvazovacích technik. Příkladem bylo obvazování zkřížené, neboli v osmi, sloužící pro obvazování hlavy. Pro obvazování třísel nebo pánve existovala obvazovací jednoduchá technika tzv. *spicas*, pro obvazování končetin se používala širočina a „*plné rulování*“ pro obvázáni chodidel (Halioua, 2002, s. 38).

Ze lnu také dokázali vytvořit drobné proužky, které později přikládali k okrajům rány, a tím chtěli docílit jejího zacelení. Mohlo se jednat o starověkou náplast, která byla navíc obohacena o včelí vosk nebo palmový olej, a jejich účelem bylo přilnutí proužku k ráně (Halioua, 2002, s. 39).

Na otevřenou ránu přikládali buď cupaninu (*šarpie*), nebo lněné tampony, což mělo za účel absorbovat sekret z rány. V případě hadího uštknutí se na ránu přikládal mokrý obvaz s pískem z pouště, podle doporučení Brooklynského papyru č. 44. Dalším materiálem sloužící k zakrytí rány byl chomáček lnu, který byl přikládán na velmi hluboké rány, například na krku (Halioua, 2002, s. 37).

Poměrně zvláštní využití mělo varání maso. Staří Egypťané věřili, že krvavé maso bylo plné života, a přiložením na ránu mělo dojít k jejímu zhojení. Byl to poměrně častý léčebný postup na různé typy ran. Toto varání maso se přikládalo vždy první den. Jeho vlastnostmi bylo udržení rovnováhy prostředí rány, zklidňující účinky, a stahování rány. Aby se rána zcela zahojila, používal se přípravek obsahující med, sádlo a rostlinná vlákna. Med sloužil jako antiseptikum, protože udržoval vlhkost, a tím upravoval prostředí tak, aby nedošlo k průniku infekce. Nejen med, ale i další sladké látky měly blahodárné účinky na rány a vředy, které napomáhaly k jejich zhojení (Halioua, 2002, s. 39).

Starověcí Egypťané dokázali vytvořit antiseptika, jako například odvar z kůry vrby, obsahující účinnou látku tzv. salicin, jehož účinky jsou snižování teploty a stahování rány. K vazodilataci používali popel z cicimku jujuby v kombinaci s octem a cibulí. Tento přípravek se podával po uštknutí hadem. Pro zeslabení účinku jedu zmije se používala rozdrobená měď. Použitím oxidu měďnatého s kyslíčkem zinku, ze kterého se vytvořila mast, byla účinná při léčbě nežitů a sněti slezinné, neboli antraxu, což je vysoce infekční onemocnění, které mohli získat od zvířat (Halioua, 2002, s. 39, 40).

2.3.2 Fixace zlomenin

Egypťané rovněž věděli, že zlomeniny musí zpevňovat, aby se kosti správně spojily. Vyráběli dlahy ze dřeva, které pak obalovali látkou, aby byly měkké. Dlahu přikládali k zlomené končetině pomocí proužků vyrobených ze lnu (Halioua, 2002, s. 105).

Dle nálezů byla například použita dlahy u čtrnáctileté dívky, která měla zlomený pravý femur, a byla zde použita fixace čtyřmi dlahami ze dřeva, které byly potaženy látkou ze lnu. Fixace byla od stehna, a sahala až po koleno. Podobně tomu bylo i u nálezu muže se zlomeninou předloktí, kde byly použity tři dlahy vyrobené z kůry, a sahaly od lokte k zápěstí (Halioua, 2002, 105).

V Hearstově papyru byl popsán postup, ve kterém byla doporučena fixace zlomenin tvrdým obvazem, který se vyráběl z plátna, nebo bavlny. Byl natřen medem a moukou, a v teplém prostředí ztvrdl, podobně jako sádrový obvaz v dnešní době. Poranění na kostech a kloubech bylo rozdělené do tří skupin, na horní končetiny, hrudník a páteř. Dokonce existuje i přesný popis vykloubení klíčních kostí, kdy obě klíční kosti při vykloubení tlačili dolů, a tím je měli vrátit zpět do skloubení. Následně pak obě vykloubené kosti zpevnili dlahami a obinadly. Dokázali detailně popsat i poranění krčního obratle s útlakem míchy, a s tím i související příznaky. Doslova to popsali takto: „*Už necítí své paže a své nohy*“ hovoří o kvadruplegii, „*moč vytekla z jeho údu, aniž o tom věděl*“, vznik močové inkontinence, „*jeho pyj je ztopořený*“, vznik priapismu, „*jeho maso nabralo vzduch*“, meteorismus (Halioua, 2002, s. 106).

2.3.3 Pracovní úrazy

Možností, jak si Egypťané obstarávali živobytí, byla celá řada. Všechny byly více či méně nebezpečné. Jedno z velmi nebezpečných povolání bylo chytání krokodýlů. Krokodýli

ostatním rybářům velmi komplikovali rybolov. Při lovu těchto predátorů byli rybáři často vážně poranění. Jedno z doporučení při takovém pokousání znělo: „*když prohlédneš ránu od krokodýlího kousnutí a uvidíš, že je maso rozervané a obě strany jsou odděleny, musíš na ni přiložit obvaz z čerstvého masa, jako u každé rány*“. Aby byla léčba úplná, lékař společně se zraněným vyslovovali modlitbu k bohovi s krokodýlí hlavou, Sobkovi, aby jej uzdravil (Halioua, 2002, s. 95).

Nejen krokodýli, hadi, lvi nebo psi, ale také prasata byla často příčinou poranění egyptských rolníků. Věděli, že během zranění mohlo dojít k infekci, proto ovazovali ránu obvazem z krvavého masa. Měli však i jiný lék, který byl složen z čerstvého červeného okru, rostlin, sádla z býka, tuku nebo oleje. Tato směs se uvařila, a přiložila na ránu. Pokud došlo k pokousání psem, používalo se čarodějnické zaříkadlo, které mělo ránu zahojit. Na ránu rovněž přikládali česnek (Halioua, 2002, s. 38).

Egypt je dnes znám nejen pro přínos znalostí a vědomostí v různých oborech, ale také pro své nádherné stavby, jako pyramidy nebo chrámy. Samotný vznik těchto staveb byl spojen s častými poraněními dělníků a zdravotními potížemi. Egyptští lékaři dokázali lehčí nebo středně těžká zranění léčit, ale na jiná, těžší zranění, lék neexistoval. Podle Smithova papýru, který popisoval jako nejčastější pracovní úraz kůže hlavy. Egyptský lékař si zkontroloval, zda nebyly poškozeny i kosti. Udělal tzv. součet zasažených míst, neboli *menet*. V rámci vyšetření, které je podobné s měřením tepu u pacienta s poraněním hlavy, se poté určila prognóza. Cílem bylo detekovat případný vznik šoku (Halioua, 2002, s. 105).

Pokud se jednalo o lehčí zranění, opět se přikládal obvaz z krvavého masa, a v dalších dnech se přikládal obvaz složený z medu, směsi sádla a rostlinných tamponů. Pokud se jednalo o těžší poranění, například v oblasti krku, rána se přitáhla lněnými přilnavými proužky, anebo se sešila. Poranění nadočnicového oblouku se rovněž zašívalo lněnou nití, nebo se přistoupilo k jemným páskům, vyrobených ze stěv zvířat, a použilo se velké množství těchto přilnavých proužků. Lékaři však nedokázali dostatečně zajistit, aby nedošlo k riziku sepse, tak tomu ostatně bylo až do 19. století (Halioua, 2002, s. 105).

Během stavebních prací často docházelo i k poraněním oka vlivem slunečního záření, prachu, kamínků, hmyzu či počasí. Cizí předmět z oka dokázali vyjmout, a rovněž mohli používat i připravené oční kapky, které aplikovali pomocí dlouhých kapátek. K léčbě očí slou-

žil lék, jehož složení byl galenit, neboli leštěnec modrý a modrá skalice (Halioua, 2002, s. 106, 107).

Uštknutí hadem bylo poměrně časté, a nebyli ohroženi jenom při práci, ale také v domácím prostředí. Egypťští lékaři vytvořili příručku, která je složena z několika částí, a obsahovala nejen druh a vzhled hadů, se kterými mohl egyptský lid přijít do kontaktu, ale také jaký lék měli připravit a použít. Nechyběl popis příznaků souvisejících s uštknutím různých typů hadů s následnou prognózou. Při uštknutí zmijí rohatou byla rána široká, a byl přítomen otok obličeje. Pokud byla rána malá, nemocný ztrácel sílu, a měl horečku se zvracením. Uštknutí tímto hadem bylo léčitelné (Halioua, 2002, s. 111).

Brooklynský papyrus obsahoval soupis receptů. Lidé věřili, že závažnost hadího uštknutí umožňoval doslova útočiště u bohů, proto tyto recepty obohatili o různá zaříkávadla. Papyrus rovněž obsahoval popis přípravků k vyvolání zvracení, a tím odbourání jedu z těla.

„Dávidlo na poranění od kobry s černým límcem, ale také od každého hada: česnek 1/8, pivo:25 ro. Mořská sůl: 1/64. To filtrovat a poté vstřebat a zvracením vyvrhovat 4 dny po sobě“(Halioua, 2002, s. 112).

Byl zde popsán i recept, který sloužil jako „první pomoc“ při hadím uštknutí, a mohl jej vytvořit kdokoliv, když nebyl v blízkosti lékař (Halioua, 2002, s. 111).

Dalším poměrně nebezpečným zaměstnáním byl pekař. Nejčastějším poraněním byla popálenina. Při takovémto poranění se často obraceli k magii. Léčbu popálenin připodobňovali stejnému postupu, jako matka Eset. Ta použila své mateřské mléko na svého popáleného syna Hora. Tím se mléko ženy, která porodila syna, stalo nezbytným lékem při léčbě popálenin u egyptského lidu. Při popáleninách prvního a druhého stupně používali mastné těsto z výkalů aplikované na obvaz a přiložené na postižené místo (Halioua, 2002, s. 122 – 123).

2.3.4 Léčba úrazů na bitevním poli

V období válečných bitev byli egypťští vojáci poranění jak lehce, tak i těžce. Často to byly rány, které krvácely, nebo se jednalo o různé typy zlomenin. Ebersův papyrus se zabýval ve svých čtyřech paragrafech léčbou různých zranění. Krevní výrony, známé jako hematomy, se drénovaly pomocí rákosu. Musela se naříznout tkáň. Rány, které krvácely, se vypalovaly, a ti, kteří to prováděli, na to byli odborníci (Halioua, 2002, s. 116).

Válečná zranění musela být bezpochyby vážná, vzhledem ke zbraním, které používali pro boj nejen z blízka, ale také na dálku. Nejvíce zasažené oblasti byly hlava, hrudní koš a končetiny. Hlava byla v boji ústředním terčem. Důkazem byly nálezy mumií egyptských vojáků, kteří měli vážné poranění lebečních kostí, včetně mozku. Vzhledem k častému poranění hlav během bitev, měli egyptští lékaři mnoho možností pro studování vážných poranění hlavy a krku, a tak dokázali určit prognózu zranění na základě stavu mozku a míchy. Tím si dali dohromady souvislosti s poraněním bez zjevného poškození kožního krytu, anebo dysfunkce motoriky jedné části těla. Patrné byly i kombinované mozko – lebečního poranění, které s propojením do vedlejších dutin, mohly způsobit posttraumatické meningéální krvácení (Halioua, 2002, s. 117).

Během válečných tažení byly popsány i případy, kdy jednomu z vojáků byla vykloubena spodní čelist a následně narovnána. Provedení repozice byla totožná s dnešními metodami, kdy se palcem zatlačilo na hákovité výběžky dolní čelisti směrem dolů, až se dostaly zpět. Přímou byly popsány i další zlomeniny obličejových kostí, jako lícni kost nebo kost spodní čelisti. Konkrétně frakturu spodní čelisti popisovali tak, že při dotyku praská (Halioua, 2002, s. 118).

Další orgány, které mohly být poraněny, patří uši. Egypťané věřili, že „dechnutí života“ vniká do pravého ucha, a dechnutí smrti vniká levým uchem. Toto dechnutí mělo pocházet od bohů, kteří tím poskytli jakousi energii pro práci srdce a plic bez vůle člověka (Halioua, 2002, s. 119).

Nos byl považován za vstupní bránu dýchání, tudíž lékaři museli udělat vše, co bylo v jejich silách, aby poranění nosu vyléčili. Věřilo se, že dýcháním do nosu se vzduch dostane do plic i srdce. Byl nositelem řeči, myšlení a dynamických proudů. Rozpoznali i rozdíly mezi poškozením chrupavky, která tvoří přepážku nosní a samotné poranění nosních kostí. Při poranění nosní chrupavky dokázali jednoznačně popsat příznaky, které vyplývaly z poranění jako otok, krvácení z nosu nebo deformace. Léčba byla opět podobná té dnešní. Nosní dírka se ucpala lněným tamponem, a po srovnání kostí, nos znehybnili. Postup zní doslova takto: „*Musíš mu vyčistit nos dvěma lněnými tampony, musíš tam vložit dva lněné tampony nasáklé tukem, do vnitřku jeho chřípí. Pak ho musíš dát na lavici až do chvíle, kdy boule splaskne, musíš potom přiložit dvě dlahy potažené lnem, aby jeho os sevřely. Musíš ji pak léčit sádlem, medem, rostlinnými tampony, každý den, dokud mu nebude dobře.*“ (Halioua, 2002, s. 119).

Léčba zlomenin nosních kostí byla podobná. Dva tampony namočené v oleji se vložily se do obou nosních dírek, a pak se znehybnily přiložením dlahy (Halioua, 2002, s. 118, 119).

2.4 Indie

I v této zemi se věřilo, že nemoci způsobovali různí bohové. Tito bohové pak vysílali do lidí zlé duchy. Léčba probíhala formou modliteb, jejichž cílem bylo domnělé zlé duchy vyhnat ven do zvířete. Indové věřili, že při horečce došlo k posednutím zlým démonem ohně, *Takmanem*, a zařikáváním jej měli vyhnat do těla zvířete. Byla zde velká podobnost s léčbou Mezopotámců, kteří rovněž věřili, že vyhnání ducha z těla člověka do těla zvířete nemocnému pomohlo (Schott, 1998, s. 29)

Asi v 8. – 6. století př. n. l. byla v Indii sepsána Ajurvéda (Věda o dlouhém životě), v nichž byly shrnuty anatomické, patologické, terapeutické a farmakologické znalosti. Indická představa o zdraví a nemoci vycházela z tvrzení, že v lidském těle existovaly tři základní prvky – duch, žluč a hlen. Ve zdravém těle byly tyto prvky v rovnováze: fyzickými nebo duchovními příčinami mohla být tato rovnováha přerušena, což mělo za následek vznik nemoci (Niklíček, Štein, 1985, s. 19).

Ajurvéda obsahovala především popisy infekčních onemocnění. Ačkoliv neměli příliš široké znalosti o anatomii člověka, v oblasti chirurgie byli velmi vyspělí, především v plastické chirurgii, kdy dokázali provádět úpravy nosu, rtů a uší. Lze zde nalézt i popisy léčivých rostlin. Ještě dnes je tento spis považován mezi Indy za základní text hinduismu (Schott, 1998, s. 29).

V Manově zákoníku z 1. století př. n. l. bylo zakázáno zabíjet bezbranné, spící nebo zraněné vojáky. Nesměli být ani otrávené šipky, nebo šipky s háčkem (Švejnoha, 2008, s. 15).

2.5 Řecko a Řím

Důkazem o vyspělosti v oblasti medicíny ve Středomoří jsou literární díla Ilias a Odysea od Homéra. Nepopisoval sice vznik nemocí a projevy, ale věřil, že za nemoc a smrt mohou bohové, a právě jenom bohové mohou člověka uzdravit (Schott, 1998, s. 32).

V bitvách se zranění ošetřovali sami, nebo za pomoci druhé osoby. Homér ve svých eposech Ilias a Odysea popisoval zranění způsobená nejen při lovu, ale také v bitvách. V samotném eposu Ilias zmínil 141 poranění téměř všech částí těla, hlavy, čela, spánku, uší

a dalších. Méně časté bylo poranění kostí na dolních končetinách, nártů a chodidel. Prevencí úrazů těchto částí těla bylo navlékání ochranných kožených chráničů (Schott, 1998, s. 32).

V díle o Odysseovi lze nalézt zmínku o zraněném Odysseovi, který krvácel, a jeho druhové toto krvácení zastavili pouze zařikáváním. Řekové však měli i znalosti co se týče léčebných účinků různých rostlin. Léčivé přípravky se podávali formou obkladů a obvazů, a byly doprovázeny magickými amulety a věštbami:

„Zraněný Eurypylos prosí Patrokla o pomoc. – Ty však nyní mě zachraň a k černé lodi mě zaved’, ze stehna vyřízni šíp a krev hled vymýti temnou na ráně teplou vodou přikládej a hojivé léky“.

„Patrokles léčí rány. Položiv jej, vzal nůž, jimž rozřízl ze stehna šípku, ostrou, velice ostrou – a krev pak vymýval temně k ráně teplou vodou, a hořký přiložil kořen hojící bol, dřív rozemnul jej. Ten kořen pak všecku nadobro ztišil trýzeň, krev ustala, rána pak zaschla“ (Ilias, XL, 828, Vanorný překlad – Schott, 1998, s. 33).

Na rozdíl od Homéra, Řekové chápali biologické procesy jako oplodnění, narození, stárnutí a smrt. Tím už nepřisuzovali nemoc jako vliv bohů, ale chápali to v jednotlivých souvislostech. Následkem toho vzniklo i jakési chápání vesmírného řádu. Řecká filozofie spojovala mýtické i racionální myšlení. Hranice mezi nimi se stírala. Toto filozofické myšlení začalo postupovat medicínou. Lékaři se snažili hledat souvislosti s příčinami a důsledky s působením přírodních zákonů na člověka. Léčba měla obnovit ideální soulad, který nemoc porušoval. Právě významný řecký lékař Hippokrates oddělil medicínu od mytologie (Schott, 1998, s. 34).

Charakteristický vývoj antické medicíny byla od 5. století př. Kr. myšlenka, že za fyziologické poruchy a obtíže mohla dysbalance humorální fyziologie a nerovnováha základních tělesných tekutin. Rozlišovaly se 4 základní tekutiny v organismu, které musely být vyrovnány – krev, hlen, žlutá a černá žluč (Schott, 1998, s. 35).

Řecko mělo velmi vyvinutou medicínu hlavně v oblasti teoretických přístupů. Hlavním centrem pro lékařství, *Múseion* (chrám Múz), který se nacházel v Alexandrii, založil egyptský král Ptolemaios kolem roku 280 př. Kr. Scházeli se zde vědci ze všech koutů starověké říše. Poznatky z medicíny byly přesunuty do lékařské školy právě v Alexandrii. Měli velké znalosti v oblasti anatomie, spojovali si vědomí s mozkiem a míchou. Významný lékař

Hérofilos rozlišil funkce šlach, nervů a svalů ve vyšších organismech. Napsal i dílo s názvem *Knihy pro porodní báby*. Prováděl pitvy nejen zvířat, ale i lidí. Naopak římský lékař Celsus v 1. století našeho letopočtu zpochybňoval pitvy. Studium zraněných z bitev nebo bojových arén bylo, podle něj, dostačující. Nejen Hérofilos, ale i řecký lékař Erasistratos zkoumal těla zločinců odsouzených k smrti. Rozlišil stavbu mozku, přesněji malý mozeček a velký mozek. Dokázal popsat práci srdce a srdečních chlopní, a snažil se o popis proudění krve. Byl přívržencem učení o pneumatu, neboli o vzduchu. Toto učení vycházelo z představy, že vzduch je spojen s životem. Byl tedy nositelem života ve všech částech těla, a pokud zaniklo tělo, zanikl i tento vzduch. Zdrojem energie, a výchozím místem pro rozvod tekutin a vzduchu mělo být srdce. Erasistratos možná přišel i na práci srdce jako pumpy (Schott, Schubertová, 1998, s. 35).

Řecký lékař Galén zjistil, že tepny neobsahovaly vzduch, jak se údajně věřilo, ale krev. Byl také velkým znalcem léčby ran, a působil jako lékař v Římě, kde ošetřoval gladiátory. Neznal však krevní oběh, a podle jeho učení vznikala krev v játrech, odtud proudila přes pravé a levé srdce do tepen, a pak do okolních orgánů. Podle tohoto lékaře bylo srdce zdrojem tělesného tepla, a krví bylo toto teplo rozváděno po celém těle. Mozek, dle Galéna a Hippokrata, byl centrem myšlení a citění, ale toto odmítal další řecký lékař, Aristoteles, který se naopak domníval, že mozek ochlazuje krev. Dokázal napravit zlomeniny, a byl také chirurgem. Hippokrates, významný řecký lékař zjistil, mimo jiné, že dehet zastavuje hnisání rány (Schott, 1998, s. 40).

Řečtí chirurgové kolem roku 300 př. Kr. dokázali napravit jak zlomeniny, tak vykloubené končetiny, a dokonce i jiná kostní spojení například na nártách a prstech horních i dolních končetin. Metodou zavěšení hlavou dolů a natahování m v ose se snažili napravit posunutou obratle. Vykloubená čelist také nepředstavovala problém, co se týkalo její nápravy (Schott, 1998, s. 42)

Technika podobných chirurgických zákroků byla popsána v lékařském spisu „*O kloubech*“ (Peri Arthrón), který patřil do tzv. Hippokratovského souboru, v části sestavené alexandrijskými lékaři (kolem roku 280). Návody z tohoto spisu rozpracoval a komentoval lékař Apollonius z Kitionu kolem roku 50 př. Kr. Tento spis patřil mezi nejdůležitější poznatky o poranění kostí a kloubů v medicíně nejen pro své komentáře, ale také jako jedna z mála, obsahoval ilustrace (Schott, 1998, s. 42).

Ve druhém století př. Kr. se v Římě utvořila opozice, která měla bránit v šíření řeckých znalostí. Zatímco řecká medicína měla své pevně dané základy s léčbou spočívající především v účelných postupech, Římané vyznávali spíše staroitalské lidové léčitelství bez jakýchkoliv znalostí. V podání Římanů, se toto léčitelství stále opíralo o moc magie, zařikávání a rituálních obřadů. Nechyběla ani aplikace vyzkoušených léčivých rostlin. I přes vzdělanost některých Římanů, kteří znali řeckou literaturu, považovali řeckou medicínu za zbytečnou. Jednoduše si mysleli, že římský vzdělanec překonal řeckého teoretika (Schott, 1998, s. 43).

Politik a známý římský obdivovatel zemědělců, Marcus Porcius Cato Starší, který žil mezi léty 234 až 149 př. Kr. řečený Censorius, ve svém díle o zemědělství popisoval otce, hlavu rodiny, který se sám staral o zdraví svých příbuzných a služebníků podle staré tradice. Tvořil přesné záznamy o onemocněních a zraněních, a přesných postupech v léčbě. Tím se později mezi rolníky zlepšovali znalosti v oblasti péče o zdraví (Schott, 1998, s. 43).

Dalším římským učencem a spisovatelem, Marcus Terentius Varro považoval řecké lékařství za dobře osvojené řemeslo. Tím byl lékař ve společenském postavení, v porovnání s postavením římského aristokrata, méněcenným. Lékaři, kteří měli znalosti v léčitelství, byli často z řad římských otroků. Tito otroci však působili ve významných a bohatých rodinách (Schott, 1998, s. 43).

3 STŘEDOVĚK

Počátek středověké etapy vývoje lidstva se uvádí zánikem západořímské říše v roce 476. Koncem Středověku lze považovat rok 1492, kdy Kryštof Columbus objevil Ameriku. V české zemi se považuje konec středověku příchodem Habsburků na trůn v roce 1526. Obecně tedy 6. století až 15 století n. l. (Rogozov, 2003, s. 42).

Od počátku našeho letopočtu dochází k zásadním změnám v oblasti léčení. Péči o nemocné přebíraly kláštery, ve kterých byli pečujícím personálem mniši a jeptišky, kteří ošetřovali tělesně a duševně nemocné. Nejznámější špitál se nacházel v Římě. Byl vystavěn mezi léty 340 – 420, a jeho zakladatelem byl jistý Fabiolus. Arabská medicína, respektive učebnice, ovlivňovaly medicínu klášterní (Vávrová, 2013, s. 75, 76).

Podle Niklíčka a Šteina (1985, s. 32) pronikala arabská medicína, zásady hygieny a koncepce některých zdravotnických zařízení do Evropy přes Španělsko. Ostrým protikladem byla bída, nevzdělanost, nemoci, špína, a utrpení všeho druhu, typické pro křesťanskou feudální společnost ve svých prvních staletích svého vývoje. Se vznikem evropské feudální společnosti souvisely kruté války a převraty, a byl spojen s hospodářským, politickým a kulturním rozvratem. Zánik všech zdravotnických opatření, institucí a vzdělávání lékařů souvisel s pádem západořímské říše. Dlouhotrvající válečné konflikty způsobily prudký nárůst úmrtnosti obyvatelstva nejen přímým válečným konfliktem, ale také epidemiemi, které se šířily v souvislosti s postupem vojsk.

Ve středověku si lidé vznik nemocí vykládali jako působení boha. Proto bylo nepřipustné poskytnutí pomoci trpícímu člověku. Byl omezen jakýkoliv postup ve vývoji medicíny, anatomii nebo fyziologii, protože církve považovala lidské tělo za nedotknutelné a posvátné. První pomoc byla podmíněná úrovní medicíny. Podle Dvořáčka (2009, s. 32) prováděli ve středověku první pomoc lazebníci a bradýři, jejichž společenské postavení v této době bylo spíše podřadným. Ke společenské úrovni ostatních řemesel byli povýšeni až v 15. století. Napravovali zlomeniny, otevírali hnisavá ložiska, dnes známé jako abscesy, označovali se jako ranhojiči, a u vojska byli známý jako felčáři (Gordon, 1993, s. 18).

3.1 Arabská medicína

Podle Schotta (1998, s. 82) čerpala arabská medicína z řeckých spisů velkých lékařů Galéna a Hippokrata. Znalosti lékařství byly rozsáhlé, a byly zaznamenány do velkého

spisu Avesta, který obsahoval 21 knih. Zabýval se všemi možnými obory, kterými se tehdejší člověk mohl zabývat. Se spojením Galéna a Hippokrata vzniklo tzv. arabské galenovsko – avicennovské lékařství. Otcem moderní medicíny byl považován Avicenna, za jehož života byla medicína na nejvyšším vrcholu své doby. Avšak Avicennovi metody nebyly v souladu s islámskou vírou, a proto došlo k postupnému úpadku. Vyznavači muslimské víry věřili, že léčba nemocí byla přímým zásahem do Božího rozhodnutí, a tímto vznikla prorocko – beduínská medicína.

Další arabský lékař, Abu l Kasim, též znám pod latinským jménem Abulcasis, sepsal dílo, které se skládalo z 30 knih. V těchto knihách se zabýval chirurgií nebo fyziologií, která se odvíjela od galenovské teorie 4 št'áv. Dále pak popisy nemocí, včetně jejich projevů, a v jiné knize zase popisy rostlinných léčiv. V poslední knize byla popsána speciální chirurgie, tedy ošetřování zlomenin a napravování vykloubenin. Popisoval tam i způsoby tišení bolesti, jako aplikace chladivých obkladů, nebo používání uspávací houby, či šicí techniky a obvazování (Schott, 1998, s. 78).

3.1.1 Avicenna

Významnou osobností arabského světa byl Abu Ali al Hussein ibn Abdallah ibn Sina, známý pod latinským jménem Avicenna. Byl perským lékařem, filozofem, a měl velký vliv na lékařskou vědu. Avicenna se narodil roku 980 v Afshaneh poblíž města Bokhara, která patřila do staré Persie. Již od dětství byl velmi inteligentní. V deseti letech měl prostudovaný Korán, a další důležité perské knihy, a v osmnácti letech se stal lékařem a filozofem. Avicenna vyléčil prince z dynastie Samanid, ten mu jako odměnu poskytl přístup do královské knihovny, která obsahovala velmi důležité a unikátní knihy. Avicenna si tak mohl doplnit své vědomosti. Napsal přibližně 450 spisů, které se zabývaly medicínou, filozofií, logikou a astronomií. Mnoho z těchto rukopisů vzniklo v době, kdy byl uvězněn (Zargarán, Mehdizadeh, 2011, s. 140).

Jeho významným dílem bylo dílo „*Al kánún fi't tibb*“ neboli Kánon medicíny. V tomto díle se snažil obecně utřídit, a kriticky zhodnotit vědomosti a zkušenosti z antických států. Kánon byl přeložen ve 12. století do latinského jazyka Gerardem Cremony, a do 16. století se v západních státech stala doporučeným medicínským dílem. Kniha byla sepsána do pěti svazků, přičemž svazek první obsahoval teoretické základy medicíny, jako stručné pojednání o anatomii a fyziologii, příčiny, příznaky a terapie různých onemocnění. V druhé kni-

ze se věnoval přírodním léčivům, a popisoval 811 léčivých drog a minerálií. Třetí svazek obsahoval jednotlivé druhy onemocnění od hlavy až k patě. Na začátku kapitoly popisoval strukturu a funkce částí nervového systému, konkrétně mozku a jeho obalů a komor, páteř, nervy a jejich kořeny. Dále následoval popis neurologických a neuropsychických onemocnění, včetně příznaků a léčebných postupů. Na poli neurologie a neuropsychiatrie popisoval epilepsii u dětí a dospělých, mrtvici, paralýzu, závratě, spasmy, zakřivená ústa, třes, meningitidu, amnézii a demenci, nebo poranění hlavy a úrazy. Dále pak hysterii, konverzní poruchy, poruchy vědomí, jako mdloby, sopor či bezvědomí, nervové tiky, sexuální poruchy, klamy a halucinace, nespavost, noční můry, mánie, psychózy, melancholii, paranoiu, slabost, hydrocefalus, či ischias. Všechny popisy těchto stavů a onemocnění byly precizně a detailně vylíčeny. Ve čtvrté knize se zabýval chirurgií, ortopedií, kožním lékařstvím, nakažlivými chorobami nebo toxikologií. Zmiňoval se zde o různých horečnatých stavech, o různých otocích, vyrážkách, vředech či nádorech. V páté knize se zabýval už složitějšími léčivy a jejich formami, například různé odvary, prášky, masti, sirupy, pilulky, náplasti, a také popisoval, jak tyto léčiva připravit, jaké měly složení, jak se používaly, a jaký byl jejich účinek. Dokonce aby pilulky vypadaly lépe, tak je postříbřil, nebo pozlatil. (Zargaran, Mehdizadeh, 2011, s. 141, Niklíček, Štein, 1985, s. 38, 39).

Avicenna dokázal léčit impotenci, vytvořil postup pro management onemocnění a poranění páteře, vasovagální synkopy, a léčbu periferních a nervových poruch. Klasifikoval 15 druhů bolestí hlavy, a popsal jejich mechanismus. Předpokládal, že bolest hlavy vznikala na základě špatného rozložení krve, nebo hyperemie. Rovněž popsal bolesti hlavy po pohlavním styku, nebo unilaterální a bilaterální bolesti hlavy po požití vína, přičemž při unilaterálním záchvatu bolesti mohlo dojít k přechodné paralýze rtu, a vznik parestezií (Zargaran, Mehdizadeh, 2011, s. 141).

Dokázal spojit tuberkulózu s úplavicí a znečištěnou vodou. Objevil souvislost sladké moči s úplavicí cukrovou. Avicenna se však mýlil v názoru, že srdeční stah nemá nic společného s tepem (Schott, 1998, s. 82).

Avicenna používal jednoduché metody pozorování očí, jazyka, nehtů, stav a barvu kůže, a vyhmatával pulz. Jeho přístupy k léčbě spočívaly ve třech krocích. První byla změna životního stylu, úprava stravy, mírná fyzická zátěž, masáže těla a hlavy, plavání v přírodní vodě. Druhým krokem bylo užívání jednoduchých léčiv, které byly vytvořeny z rostlin, zvířat nebo minerálních složek. A třetím krokem byla směs léků. Dle Avicennova názoru byly

lepší jednodušší léčiva, než ty složitější, protože měly menší vedlejší účinky. Tento významný myslitel své doby strávil zbytek života v centru Iránu, a v roce 1037 zemřel v Hamadánu (Zargarán, Mehdizadeh, 2011, s. 141).

3.2 Raný středověk – 5. – 11. století

V 6. století za vlády císaře Maurice existovala zvláštní skupina jezdců, která transportovala raněné vojáky z bitevního pole na místo, kde byli ošetřováni. Ke každé vojenské jednotce byla k dispozici jedna skupina těchto jezdců. Dodržovalo se pravidlo vzdálenosti 200 stop od bojové zóny. Po boji se sbírali a odváželi ranění na žebříku, který byl připevněn k sedlu. Byla to provizorní obdoba nosítek. Za každého přivezeného zraněného vojáka dostal jezdec zlatou minci. Jezdci však odváželi jen své vojáky, ale vojáky z řad protivníků nikoliv. V této době byl sjednocen záchranný postup, který byl rozdělen do tří důležitých kroků, a to poskytnout pomoc bezprostředně po úrazu, přímo použít speciálně vytvořené nosítka, a přemístit na místo konečné péče (Vávrová, 2013, s. 76).

V 7. století, během muslimské války v době Mohameda byla pro transport raněných vojáků použita mobilní jednotka. Jeden z prvních záchranných týmů tehdy vedla teprve sedmnáctiletá dívka, Amina Bint Quasim (Vávrová, 2013, s. 76).

V období kolem 10. století došlo k velkému momentu pro akutní medicínu, kdy se v této době objevují první rozdíly mezi medicínou a první pomocí. Podle toho se rozlišují i další atributy, jako postupy, léčba, transport raněných a používání pomůcek. Zásady první pomoci, včetně užití pomůcek, se rozvíjely na základě společenských válečných konfliktů, konkrétně na bitevních polích (Vávrová, 2013, s. 76).

První stanicí pro poskytování první pomoci, ve kterých tuto pomoc poskytovali mniši, byla založena v roce 962. Nacházela se v průsmyku svatého Bernarda. Vytváření těchto stanic tvořil základ pro vznik nemocnic a ústavů, které jsou dodnes. Tyto stanice vznikly z obětavosti lidí, kteří chtěli pomoci druhým v případě zranění a nemoci. Měli velký vliv na rozvoj zdravotnické kultury až doposud (Dvořáček, 2009, s. 32).

V 11. století byl křížovými výpravami spojen vznik maltézských rytířů, rytířů johanitů či rytířů z Rhodu. Tito rytíři převzali postupy první pomoci od řeckých a arabských lékařů. Byli prvními ošetřujícími, kteří se starali o zraněné vojáky na obou válečných stranách, a odnášeli je k ošetření do ošetrovacích stanů (Vávrová, 2013, s. 76).

V Evropě v 10. století nebyly lékařské znalosti ještě tak rozšířené, proto se lidé často obraceli k magickým zaříkávadlům a modlitbám. Příkladem lze popsat zaříkávací formule, které se používaly při poranění. Nazývaly se merseburská zaříkávadla. Merseburské zaříkávadlo koňské bylo předříkáváno nahlas, a mělo pomoci při poranění končetin. Další zaříkávadla byla krvavá, nebo také raná. Jejich účelem bylo zastavování krvácení z ran, nosu, nebo při menstruaci. Zaříkávadla byla součástí i českých lidových slovesností, a ty později zaznamenal ve své knize „*Prostonárodní české písně a říkadla*“ Karel J. Erben. Krvavé zaříkávadlo znělo v překladu takto:

„Kristus byl poraněn, pak byl léčen a uzdraven. Jeho krev se zastavila: ty (také), krvi! Třikrát amen, třikrát otčenáš.“ (Schott, 1998, s. 81).

3.3 Vrcholný středověk – 11. – 14. století

Podle Schotta (1985, s. 86) byla roku 1071 při dobytí Svaté země Seldžuky svolána křížácká organizace, jejichž členy byli duchovní, rytíři nebo členové špitálních řádů Johanitů. Jednalo se o nejstarší řád římskokatolické církve. Členové tohoto řádu v roce 1291 po prohře křížových rytířů, uprchli na Kypr, později na Rhodos a za tři století přesídlili na Maltu. Tím vznikl, dnes již známý název, Maltézští rytíři.

Podle Vávrové (2013, s. 76) Maltézští rytíři použili postupy první pomoci od řeckých a arabských lékařů. Patřili mezi první tzv. nouzové pracovníky, jejichž úkolem byl transport raněných vojáků do stanů, bez ohledu na to, na jaké straně fronty vojáci bojovali. Tito nouzoví pracovníci byli nejen odměňováni, ale také tímto systémem transportu a péče o raněné vojáky položili základ pro činnost ambulance Johanitů a pro sbor maltézských rytířů v moderní době.

Řád Německých rytířů byl založen ve 12. století v Jeruzalémě. Tito rytíři drželi tři sliby: sloužit nemocným, bránit církve, být poslušný. Do tohoto řádu mohli vstupovat nejen muži, ale také ženy, a pečování o nemocné a zraněné přijali od Johanitů (Schott, 1985, s. 86).

Další zajímavou osobností byla abatyše Hildegarda z Bingu, která žila ve 12. století. Jejím názorem bylo, že nemoc znamenala překročení Božího zákazu. Věřila, že průběh nemoci spočíval ve fyzické a psychické změně organismu. To znamenalo, že fyzické strádání mohlo zapříčinit duševní poruchy, psychická onemocnění a organické škody. Její léčba spočíva-

la v používání kovů a drahokamů. Například, diamant měl mít vliv na pavučiny a hadí jed, na padoucnici, tedy epilepsii, nebo proti náměsíčnosti. Na uzdravení bylo, podle ní, potřeba více, než léčivých prostředků. Muselo dojít i ke spolupráci celé osobnosti, a záleželo i na Boží vůli (Schott, 1985, s. 92).

Ve 14. století, konkrétně kolem roku 1320, dvorní lékař francouzského krále Henri de Mondeville shromažďoval od roku 1306 své poznatky a zkušenosti z polní chirurgie, které zaznamenal do své knihy *Chirurgia*. Popisoval zde nehnisavé léčení ran, metody vyjímání cizích předmětů z ran a rovněž zkoumal možnosti zástavy krvácení (Schott, 1985, s. 105).

3.4 Pozdní středověk – 14. – 15. století

Guy de Chauliac, který byl osobním lékařem papežů v Avignonu, napsal ve druhé polovině 14. století dílo, které se stalo na celé období Renesance, tedy do 16. století, učebním materiálem. Ve svém díle „*Chirurgia magna*“ byly ze spisů Avicenny, Abulcasise a také od Galéna, který patří mezi řecké lékaře. Popisoval zde léčbu střelného poranění, vzhledem k rozmachu používání střelného prachu. Takto vzniklá rána se nejprve očistila od pomyslného jedu, a pak za použití dráždicích látek vyvolalo hnisání, protože se Chaulic domníval, že má hnis očištný charakter. Také popsal amputaci končetiny jejím podvázáním, nebo popsal své zkušenosti s morovou epidemií (Schott, 1985, s. 114).

4 NOVOVĚK

Italský chirurg, Giovanni da Vigo vytvořil v 15. století teorii, že poranění způsobená palnými zbraněmi, byla otrávená, a doporučoval rány vypalovat buď rozžhaveným železem, nebo horkým bezovým olejem. Roku 1545 vydal Ambroise Paré své dílo s přeloženým názvem „*Způsob ošetřování ran způsobených arkebuzami a jinými palnými zbraněmi*“. Ve svém díle Paré popíral názor Viga, že byly tyto rány otrávené, a na základě získaných zkušeností vojenského chirurga od roku 1536, odhalil jeho způsob léčby poranění. Jeho způsob byl daleko jemnější, a především, nebyl v něm užíván horký olej, nebo železo. Podle Parého doporučení, se rány moc často nepřevazovali. V roce 1551 vydal ruský car Ivan IV. zákoník, ve kterém bylo zapsáno mnoho příkazů vztahující se k léčbě nemocných a raněných. V roce 1571 použil italský filozof a botanik, Andrea Cesalpino, ve svém díle „*Peripateticarum quaestionum*“ výraz cirkulace krve, místo pohybu krve (Niklíček, Štein, 1985, s. 61, 66, 70).

V období Renesance, datující se od 16. století, se medicína opírala o antické znalosti, avšak s důrazem na podložené informace antických myslitelů. Rovněž ožil i výzkum samotný, což znamenalo získání nových poznatků, a prohlubování poznatků již získaných. Metody medicíny se staly daleko pokrokovějšími, než tomu bylo ve středověku. Vynálezem knihtisku se získané informace mohly daleko lépe šířit. Znalosti anatomie a fyziologie se významně prohloubily, a ovlivnily vývoj medicíny (Rogozov, 2003, s. 43).

Významným poznatkem byl objev krevního oběhu. V 16. století se díky hlubokému bádání v anatomii změnili galenovské teorie o proudění krve. Španělský lékař a teolog Miguel Servet se ve svém spisu zmínil o existenci plicního oběhu. Jako teolog kritizoval katolicismus a reformaci, a při své návštěvě Ženevy v roce 1553, byl Servet uvězněn na příkaz Kalvína, a když odmítl odvolat své názory, byl velmi drasticky upálen společně se svými spisy. Pár let po upálení Serveta, byl plicní oběh objeven znovu Realdem Colombem, který byl nástupce Vesalia. V 17. století bylo publikováno dílo anglického lékaře a přírodovědce, Williama Harveyho. Dílo neslo název „*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis*“. Svým dlouhodobým pozorováním a experimentováním dokázal uzavřenost krevního oběhu, a vyvrátil tak Galenovu představu o odstředivém šíření krevního proudu. V 60. letech 17. století došlo k objevu kapilárního oběhu zakladatelem histologie a bolognským profesorem, Marcellem Malpighim, v roce 1661 Malpighi ve svém spise „*De pulmonis*

epistolae“ odhalil výsledky mikroskopického zkoumání plic, a tím potvrdil Harveyho teorii krevního oběhu (Niklíček, Štein, 1985, s. 53, 54, 79, 80).

Téměř na konci 17. století vytvořil německý chemik a lékař, Friedrich Hoffmann směs alkoholu a éteru, jež byla nezbytnou součástí lékárníčky (Niklíček, Štein, 1985, s. 91).

Francouzský chirurg Jean Dominique Larrey, který v roce 1793 vytvořil tzv. „*ambulance volantes*“, v překladu „*Létající ambulance*“. Za dob tohoto lékaře byli ranění odnášeni z bitevního pole na místa blízko bojiště, aby jim bylo poskytnuto první ošetření ran, a pak je dále odváželi do místních lazaretů. Larrey přikládal velký význam zastavování krvácení, a také zjistil, že rány se musely překrývat čistými obvazy, jinak docházelo k infekcím se závažnými důsledky. K transportu raněných z bojiště použil nosítka, a po ošetření byli ranění přepraveni koňskými povozy. Také definoval zásady neodkladné péče, což byly a jsou: rychlý přístup vyškoleného personálu k pacientovi, poskytnutí základního ošetření, stabilizace s rychlým transportem do zdravotnického zařízení při poskytování zdravotní péče během transportu. Larrey je také považován za otce přednemocniční medicíny (Vávrová, 2013, s. 76, 77).

4.1 Johann Friedrich August von Esmarch

Německý chirurg, který se narodil 3. ledna 1823 ve městě Tønning patří k významným osobnostem 19. století nejen na poli chirurgie, ale také první pomoci. Jeho otec byl místním chirurgem a Esmarch už jako malý chlapec svého otce doprovázel při jeho obchůzkách. V roce 1848 skládal Esmarch státní závěrečnou zkoušku z lékařství na univerzitě v Kiel s nejvyšším hodnocením a po promoci nastoupil jako asistent dalšího významného chirurga té doby, profesora Bernharda von Langenbecka (Herzenberg, 1988, s. 85).

Krátce po ukončení medicíny vypukla válka mezi Dánskem a Německem, a právě zde začal pracovat jako armádní chirurg. Jeho talent spočíval ve schopnosti poskytnout odbornou a soucitnou péči o zraněné druhy. Během bitvy u Bau byl při ošetřování pažní tepny u německého vojáka zajat Dány, a byl držen na vězeňské lodi Královna Marie. Devět týdnů poté byl vyměněn za dánského lékaře. V období klidu zbraní v Malmu si v Kielu založil soukromou praxi, a chvíli po té se vydal do Evropy na studijní cestu, kde navštívil takové země, jako Prahu, Vídeň, Brusel či Paříž. Po jeho návratu do Kielu byl Esmarch jmenován docentem (Herzenberg, 1988, s. 85).

V boji o nezávislost od Dánska pracoval s profesorem Georgem Stromeyerem, který byl naopak znám pro svou schopnost provádět podkožní tenotomie, a jejich vzájemná spolupráce byla pro oba užitečná jak v osobním, tak i v profesním životě. Esmarch se v roce 1854 oženil s dcerou profesora Stromeyera. Jeho manželství bylo šťastným až do 30. května 1870, kdy jeho žena umírá po těžké a dlouhé nemoci. Rok 1866 až 1870 patřil mezi bouřlivé, protože Německo vstoupilo do války s Dánskem, a poté s Rakouskem a Francií. V Prusko – Francouzské válce se stal primářem a hygienikem a dohlížel na polní nemocnice poblíž Berlína. V roce 1871 se stal hlavním chirurgem německé armády. V roce 1872 se oženil se svou druhou ženou, princeznou Henriett von Schleswig Holstein Sonderburg Augustenburg, tetou německého císaře Williama II. (Herzenberg, 1988, s. 86).

Esmarch 23. února 1908 umírá na zápal plic po chřipce. Před jeho smrtí byla v jeho rodném městě Tønning vystavěna socha na jeho památku. Esmarch byl oblíbený nejen u svých pacientů, ale také u svých studentů, kterým přednášel za pomoci názorných obrazů. Byl výborným diagnostikem, precizním chirurgem, především v oblasti ortopedie, a i umírající pacienti nacházeli jistou útěchu v jeho laskavém chování (Herzenberg, 1988, s. 86).

4.1.1 Příspěvky

Jeho publikační činnost byla značná. Sepsal celou řadu monografií, ve kterých se zabýval vojenskou a úrazovou chirurgií. V roce 1851 publikoval odborný spis s názvem „*Resekce střelného poranění*“, jež napsal na základě zkušeností z dánské války. V tomto spisu popisoval konzervativní resekci poraněné tkáně. Prakticky do této doby se hojně při střelném poranění končetin prováděla její amputace. Po Esmarchově návštěvě Skotska a Anglie jako první zavedl Listerovu antiseptickou techniku do civilní chirurgie. Tato metoda měla zmenšovat nemocnost, a snižovat úmrtnost kvůli infekci. V bitevní chirurgii tak účinná nebyla. V tomto období se začalo znovu přistupovat k chirurgickému čištění ran, tzv. debridement. Později se ukázalo, že právě tato metoda byla v bitevní chirurgii účinnější, než antiseptika (Herzenberg, 1988, s. 87).

Prohlubování jeho lidského přístupu ke zraněným pramenilo z hrůz a krutosti, které se odehrávali na bitevním poli. Stal se průkopníkem bitevní první pomoci. Napsal další spis s názvem „*Proti hrůze války*“. Snažil se svým typicky pragmatickým stylem vyjádřit bolest a utrpení zraněných vojáků snažil se laiky naučit poskytovat okamžitou první pomoc. Kládl velký důraz na prevenci vykrvácení před příjezdem lékařů. Vyžadoval u každého vojáka,

aby měl u sebe tzv. antiseptický obvazový balíček, jež obsahoval: 2 antiseptické mušelínové obklady 40 x 20 cm, kambrikové obinadlo 300 x 5 cm (což bylo obinadlo z látky podobné bavlně), spínací špendlík, a voděodolný materiál 28 x 18 cm, ve kterém bylo vše uloženo. Dokonce v roce 1886 bylo v německé vojenské hygienické směrnici popsáno, co by takový antiseptický balíček měl obsahovat (Herzenberg, 1988, s. 87).

Dalším revolučním vynálezem, který se používá doposud, je von Esmarchův trojcípý šátek. Tato trojcípá látka poměrně detailně znázorňovala zraněné vojáky a jejich jednotlivé části těl, na kterých měli šátek správně použít. To se však nelíbilo některým vojenským představitelům, protože šátky zobrazovaly realitu války, tedy zranění a hrůzu. Esmarch však šátek i s grafickými ukázkami prosadil. V roce 1869 Esmarch publikoval pamflet s názvem „*První obvazování na bitevním poli*“ (First Dressings on the Battlefield). Později tuto práci přizpůsobil jako učební materiál pro civilní obyvatelstvo (Herzenberg, 1988, s. 87).

V roce 1875 publikoval laickou příručku „*Časná pomoc při zraněních a nehodách*“. Tato příručka byla přeložena do anglického jazyka, a v roce 1883 se tato příručka dostala až do Ameriky, kde byla publikována její královskou výsostí, princem Christianem. Toto dílo bylo považováno za klasickou, a bylo přeloženo do 23 světových jazyků. Byla zde popsána jeho filozofie první pomoci:

„ Ačkoliv jsem vás sem pozval, abych vás naučil, jak poskytnout první pomoc zraněným, není mým nejmenším cílem vyjadřování lékařské služby zbytečnou, naopak. Doufám, že vás přesvědčím, jak důležitá okamžitá pomoc před příjezdem doktora v mnoha případech je. Co chci udělat je dát vám možnost správného druhu pomoci před příjezdem lékaře – bez kterého, by byla provedena nenapravitelná škoda, a možná dokonce i ztracen cenný život.

Když se ohlédnou zpět v mé kariéře jako chirurga, mohu s pravdou říci, že mnoho a mnoho časů, jsem litoval, že jen tak málo lidí ví, jak poskytnout první pomoc těm, kteří se najednou setkali s nějakým poraněním ... z tisíců, kteří se přesunuli tam ve své touze pomoci, tak málo z nich pochopilo, jak poskytovat pomoc.

Kolik jich tam je, každý rok, kteří zemřou mizernou smrtí, a kteří mohli být zachráněni okamžitou pomocí, kdyby byl někdo blízko, kdo ví, jak jí dát. “ (Herzenberg, 1988, s. 88).

Esmarch vynaložil úsilí k vyhledání dobrovolnického samaritánského hnutí, jehož hlavním účelem bylo školit civilisty v první pomoci. Inspiroval se nařízením londýnského záchranného spolku sv. Johna, a při svém návratu poskytl lekce první pomoci laikům v Kielu, a byl

překvapen, s jakým nadšením se setkal. Někteří lékaři se báli, že když budou laici podrobně zavedeni do první pomoci, budou mluvit lékařům do práce, Esmarch to nevzdal, a nakonec byla samaritánská škola přítomna v každé německé vesnici. Učebním materiálem byla Esmarchova příručka (Herzenberg, 1988, s. 88).

Esmarch školil laiky hlavně v oblasti stavění krvácení. Popisovali body, které se měly stlačit při takovém krvácení. Esmarch rovněž učil, jak používat škrtidlo pro zástavu krvácení a dokonce radil mužům, aby si oblékali speciálně navržené šle, které se mohou rychle sundat a použít na bitevním poli. Škrtidlo bylo vyrobeno z čisté indické gumy, dlouhé 5 x 140 cm, a přikládalo se z distální do proximální části překrývající polovinu jednotlivé otočky. Esmarch doporučil dobu přiloženého škrtidla i na několik hodin bez rizika, a dokonce existují případy, že končetina byla zaškrcena sedm až dvanáct hodin bez známek gangrény, nebo paralýzy (Herzenberg, 1988, s. 89).

Esmarch škrtidlo zanesl i do chirurgie, a v roce 1873 vytvořil spis „*Umění nekrvavých operací*“. Později se tomuto tématu věnoval i ve své učebnici „*Chirurgické techniky*“. Tato učebnice byla Esmarchovým vrcholným dílem, a získal za ní ocenění císaře Augusta. Druhé vydání této učebnice už bylo třísvazkové a bylo přeloženo do několika jazyků, včetně anglického jazyka (Herzenberg, 1988, s. 88).

Mezi další Esmarchovi výtvoři patřily například ochranné masky proti éteru, nebo tažné dlahy.

Esmarch byl tím, kdo vyslovil „*první pomoc*“ jako pojem (Herzenberg, 1988, s. 88).

4.2 Mezinárodní červený kříž

Události, které předcházely vzniku této dnes rozšířené a známé organizace po celém světě, byly podmíněny válkami a bitvami, které jednotlivé státy vedly mezi sebou. Vítězná strana táhla dále po území, a na zraněné vojáky nikdo neměl čas. Štěstí měli vojáci, kteří byli schopni se svým zraněním odejít spolu s dalšími vojáky. Vojáci, kteří takové štěstí neměli, zůstali na bitevním poli, ponechání svému osudu. V lepším případě je ošetřili obyvatelé vesnic, nebo naopak byli ošetřeni s předpokladem, že budou vyměněni za výkupné (Švejnoha, 2008, s. 15).

V občanské válce ve Švýcarsku v roce 1847 byly jako v první bitvě projeveny humanitární zásady ve válce. Velitelem švýcarské armády byl jmenován generál Henri Guillaume

Dufour (1787 – 1875). Viděl, že udržení pořádku a zákona lze udržet jen při použití síly, i přes to, se zde projevilo jeho humanitní cítění. Vydal nařízení, která měla vést ke zmírnění hrůz ve válce. Jedno z prvních nařízení obsahovalo upozornění, aby se vojska nepouštěla do zbytečných konfliktů, vojáci a důstojníci se měli chovat ohleduplně nejen k místnímu obyvatelstvu, ale také k zajatcům. O šestnáct let později se v Ženevě vytvořil tzv. výbor pěti, který formoval vznik mezinárodní organizace Červeného kříže, byl členem i generál Dufour (Švejnoha, 2008, s. 18, 19).

V Krymské válce mezi léty 1853 – 1856 byl střetem mezi Ruskem a Anglií, Francií, Tureckem a Sardinii boj o přístup na středomořské úžiny Bosporu a Dardanel. I zde existovali lidé, kteří se snažili o lepší péče pro zraněné z válek. Těmito lidmi byli nezávisle na sobě, na ruské straně válečného konfliktu chirurg Nikolaj Ivanovič Pirogov (1810 – 1881), a ze strany ošetřovatelek Dáša Sevastospolská. Na straně druhé, anglické, Florence Nightingalová (1820 – 1910) se skupinkou dobrovolnic, a Mary Seacoleová (1805 – 1881). Ti, kdo položili základy dobrovolné ošetrovatelské péče o raněné a nemocné vojáky na bitevním poli byli Nikolaj Ivanovič Pirogov, společně s Florence Nightingalovou. Pro vznik dobrovolnické mezinárodní zdravotnické organizace se výrazně podílel švýcarský obchodník, Henri Dunant (Švejnoha, 2008, s. 19, 20).

Zlomovou bitvou byla bitva u Solferiny v roce 1859. Jednalo se o jednu s nejkrvavějších bitev 19. století. Počet rakouských, italských a francouzských vojáků byl 320 000, a bylo použito na 900 děl a kanonů, což je na tu dobu poměrně velké množství. Henri Dunant původně následoval francouzského císaře Napoleona III. za účelem získání povolení pro obchod, tedy výstavbu mlýnů v Alžírsku. Dunant zjistil, že o raněné vojáky se po bitvě vůbec nikdo nestaral, a tak sám pomáhal 3 dny i noci. Ošetřoval všechny, nezávisle na barvě uniformy. Jeho názor byl, že „*všichni lidé jsou si bratry*“. Začal zřizovat ošetrovny a nouzové nemocnice, a snažil se zajišťovat zdravotnický materiál. Dokonce dosáhl propuštění zajatých rakouských lékařů a ošetřovatelek, a zapojil je do ošetřování poraněných vojáků. Podnětem pro založení mezinárodní organizace Červeného kříže byla kniha Henriho Dunanta „*Bitva o Solferino*“, kterou vydal na vlastní náklady. Tyto sepsané vzpomínky pak rozeslal evropským panovníkům, vojevůdcům a státníkům. V závěru knihy byl návrh vytvořit mezinárodní dobrovolnou organizaci na pomoc raněným a nemocným vojákům, a rovněž se snažil o uzavření mezinárodní dohody o jejich ochraně (Švejnoha, 2008, s. 20, 23).

4.2.1 Vznik Mezinárodního výboru Červeného kříže

Bylo 9. února 1863, kdy se v Ženevě konala schůze Společenství pro veřejné blaho, v čele s Gustavem Moynierem, jež přečetl pár statí z knihy Henriho Dunanta, a chtěl, aby se tato Společnost ujala Dunantova podnětu. Moynierův návrh byl přijat, a za podpory Appia, a Maunoira, byla jmenovaná pětičlenná komise, tzv. *výbor pěti*. Ten se měl zabývat touto záležitostí. Členy byli: Henri Dunant, který sice nebyl přítomen na únorové schůzi, ale byl do společnosti přijat. Dále Gustave Moynier, Louis Appia, Théodore Maunoir a generál Henri Guillaume Dufour. Osm dní na to se výbor pěti sešel na ustanovujícím zasedání. Došlo zde k jednohlasnému přijetí Moynierova návrhu prohlášení komise za stálý Mezinárodní výbor (Komité). Na tomto zasedání došlo k rozporu mezi Dunantem a Moynierem, přičemž Moynier chtěl vytvořit jen dobrovolnou ošetrovatelskou službu, ale Dunant chtěl mnohem více. Chtěl zajištění neutrality raněných vojáků a ošetrovatelek, a uznávání péče o raněné a nemocné na bojišti v mezinárodním rozsahu. Dunant měl vytvořit propagační spis, ale ten se neshodoval s názory jeho kolegů, a tak byl pověřen Moynier, aby Dunantův spis přepracoval. Dunant byl Mezinárodním výborem vyzván, aby na evropských dvorech získal podporu (Švejnoha, 2008, s. 29, 30).

Ve dnech 26. až 29. října 1863 proběhla ve velkém sále v ženevském paláci Atheneum ustanovující mezinárodní konference, které se zúčastnilo 36 zástupců z 16 zemí. Nakonec byla přijata rezoluce ke zřízení Výboru pro pomoc raněným již v době míru a dohodou bylo, že budou připravovat dobrovolné zdravotníky a ošetrovatele. Stanovili zásady neutrality a nedotknutelnosti, a personál měl být označen znakem, který známe dodnes, a to červeným křížem v bílém poli. Původně bylo navrhnuo doktorem Appiem, aby byla bílá páska, generál Dufour však přidal červený znak. Byl to také projev úcty ke Švýcarsku, jakožto kolébkou první dobrovolné zdravotnické organizace. Základním heslem této organizace bylo „*Inter arma caritas*“ tedy „Milosrdenství mezi zbraněmi“. Říjen 1863 se stal historicky významným měsícem a rokem, protože oficiálně vznikl Mezinárodní výbor Červeného kříže, do roku 1876 Mezinárodní výbor pro pomoc raněným vojákům. V následujících deseti letech došlo k vytvoření 22 mezinárodních společností Červeného kříže. Od roku 1876 (oficiálně 1929) nejdříve v Turecku, později v ostatních islámských zemích byl jako znak používán červený půlměsíc. V Iránu existoval od roku 1923 až 1979 jako znak červený lev a slunce (Kutnohorská, 2010, s. 51, 52, Švejnoha, 2008, s. 31).

4.2.2 Principy Červeného kříže

V roce 1965 bylo ve Vídni na mezinárodní konferenci přijato sedm základních principů, které měly předcházet a omezit, bez ohledu na národnost, náboženství, rasu, společenského statutu, nebo příslušnosti člověka z jedné či druhé strany ozbrojeného konfliktu, všem formám utrpení. Jedná se o humanitu, nestrannost, neutralitu, nezávislost, dobrovolnost, jednotu a světovost (Kutnohorská, 2010, s. 53).

4.3 Nikolaj Ivanovič Pirogov

Nikolaj Ivanovič Pirogov se narodil 25. listopadu 1810 v ruské rodině jako třináctý syn. Měl mimořádný talent ke studiu, a ve svých 14 letech se stal řádným studentem lékařské fakulty na univerzitě v Moskvě. Nastoupil tedy o dva roky dříve, než bylo běžné. Ve svých jednadvaceti letech úspěšně složil závěrečné zkoušky, a poté pracoval v Berlíně u významných chirurgů. Od roku 1841 působil na 14 let jako profesor v Petrohradě, a učil chirurgii a interní lékařství (Švejnoha, 2008, s. 25).

O šest let později, v roce 1847 přerušil svou činnost profesora, a odjel na kavkazská bojiště. Zde se začal zajímat o válečnou praktickou chirurgii. Po roce se vrátil do Petrohradu a stal se publikačně činným. Prováděl na 800 pitev lidí s cholerou, a své poznatky pak sepsal v knize „*Patologická anatomie cholery*.“ Jeho dalším významným dílem byla „*Válečná chirurgie*“, která vznikla v souvislosti s jeho pobytem v Krymské válce, kde společně s Florence Nightingalovou vytvořil základ dobrovolné ošetrovatelské služby. Zde také využil svých zkušeností z kavkazských bojišť, jakožto válečného chirurga. V roce 1854 odešel do Sevastopolu, a společně s vyškolenými zdravotními sestrami 10 měsíců obětavě pomáhal zraněným a nemocným vojákům. Byl u raněných dny i noci, a s evakuovanými lidmi spal pod širým nebem. Pomáhal, i když se střílelo, a létaly granáty se střepinami. Byl prvním, kdo organizoval zdravotnice na bojišti při poskytování dobrovolné péče o raněné, a na odsunových cestách zakládal zdravotnické stanice (Švejnoha, 2008, s. 19).

Do Petrohradu se však už nevrátil, protože kvůli jeho pokrokovým názorům byl pronásledován. Na základě toho byl zbaven své pozice na univerzitě i penze. Ve Višni, dnešní Pirogov, založil malou chirurgickou nemocnici, věnoval se hospodářství, a psal filozofická a výchovná díla (Švejnoha, 2008, s. 25, 26).

Mezi léty 1870 až 1871 odjel na pověření Červeného kříže na bitevní pole francouzsko – německé války, a v roce 1877 společně s dobrovolnými sestrami do rusko – turecké války. Pirogov je spojován se založením moderní ruské chirurgie a válečné chirurgie, jakožto samostatného vědního oboru. Ve svých odborných pracích založil topografickou anatomii a chirurgickou operativu. Byl prvním, který šířil plastické operace v Rusku, a vědecký přístup ke kostní plastice. Hovořil o nových možnostech ve speciální chirurgii, jako amputaci nohy, a jeho předpokladem pro vznik hnisání ran, podle něj, bylo působení choroboplodných organismů. Kládl důraz na léčbu zranění, zapříčiněných různými typy zbraní. Zdůrazňoval nutnost odsunu raněných z bojiště. Založil třídění raněných na obvažišti, používal na znehybnění končetiny sádrovou dlahu, a byl proti předčasným amputacím postřelené končetiny (Švejnoha, 2008. s. 26).

Jeho pokrokové názory, které prosazoval ve své pedagogické činnosti, se setkávaly s nepochopením a předsudky mladých lékařů, které učil. Vysoké školy v Rusku dle něj byly málo osvětově činné mezi lidmi, a tak zakládal v Kyjevě lidové školy. Další publikace, které napsal, byly „*Základní otázky vzdělání*“ a po jeho smrti ještě „*Otázky života*“ (Švejnoha, 2008, s. 26).

V roce 1881 umírá ve Višni na rakovinu hltnu. Nejen Rusko, ale i svět přišel nejen o výborného chirurga a anatoma, ale také o pedagoga, filozofa, zakladatele válečné chirurgie, vojenského zdravotnictví a dobrovolného ošetřovatelství. Dnes jsou v Rusku pojmenovány kliniky, výzkumné ústavy, a ve vesnici Pirogov bylo vytvořeno i muzeum. Červený kříž v Rusku uděluje medaile, které nesou jeho jméno (Švejnoha, 2008, s. 26).

4.4 Florence Nightingale

Florence Nightingale, nejvýznamnější žena moderního ošetřovatelství, se narodila 15. května 1820 ve Florencii v Itálii do rodiny vysoké anglické šlechty. V mládí se Florence nechtěla smířit s životem, který určoval její původ a bohatství rodičů. Více, než její společenské povinnosti a hledání manžela, jí zajímala pomoc chudým a strádajícím lidem, což špatně nesla její rodina. Dala plně přednost pomoci společnosti před svými city. Ve svých 25 letech cestovala do různých států, jako byly Francie, Itálie, Turecko, Egypt, či Německo, aby nasbírala zkušenosti. V Německu absolvovala kurz diakonek, což byly evangelické ošetřovatelky nemocných, a ve francouzské Paříži se zúčastnila kurzu Milosrdných sester.

Během návratu do Londýna měla již jasnou představu o plánu realizace ošetřování nemocných (Švejnoha, 2008, s. 24).

Na počátku jejího působení v Krymské válce byl článek, který vyšel v londýnských *Time-sech*. Válečný zpravodaj zde popisoval hrůzy, které se na bojišti děly. Především strašné podmínky, ve kterých museli zranění a nemocní vojáci být. Lord Herbert, který byl ministrem války, se s žádostí o pomoc obrátil právě na Florence Nightingalovou, která již v Londýně měla jméno dobrovolné ošetřovatelky. Oba dopisy se tehdy minuly, protože článek četla i Florence, a i ona nabízela svou pomoc. Pečlivě vybrala 24 ošetřovatelek, se kterými odjela do Istanbulu. Tam bylo ve velkých kasárnách kolem 18 000 zraněných vojáků v podmínkách, které popisoval válečný zpravodaj ve svém článku. Později se k ní přidalo ještě dalších 50 dobrovolnic, a Florence se podařilo zorganizovat na tu dobu, výborné zdravotnické prostředí. Stejně jako ruský chirurg Pirogov, i ona pracovala a pomáhala zraněným a nemocným dny i noci (Švejnoha, 2008, s. 19).

Starala se, aby bylo řádně vytápěno, a aby byla kuchyně ve správném chodu. Zavedla hygienické zásady, které se musely bezpodmínečně dodržovat. Výsledkem byla nižší úmrtnost. U zraněných vojáků byla zbožňována, a říkalo se jí „*dáma s lampičkou*“. Jednalo se o olejový kahan, který se stal později symbolem pro ošetřování raněných a nemocných, a do roku 1956 byl tento kahan vyobrazen na broži, které nosily zdravotní sestry. Toto vyobrazení se pak vrátilo až v 90. letech 20. století (Švejnoha, 2008, s. 19, 20).

Psychické i fyzické vypětí, především tedy nedostatek spánku (údajně spala pouhé čtyři hodiny), si vybrali svou daň. Při velké epidemii cholery i ona sama onemocněla. Našla v sobě tolik chuti žít, že nemoc porazila, a po vyléčení se s ještě větším nadšením pustila do organizování další ošetřovatelské péče (Švejnoha, 2008, s. 20).

Při zakládání Červeného kříže byla toho názoru, že postačí vytvořit jen dobrovolnou ošetřovatelskou službu za pomoci dobročinných společností, a zakládat Červený kříž, dle ní, nebylo nutné. Výsledkem bylo, že vojenští hodnostáři zpočátku o Červený kříž nejevili velký zájem, protože už existovala organizovaná sanitní armádní služba právě působením Florence Nightingalové. Kvůli tomu byla britská organizace Červeného kříže přijata jako pomocný orgán vojenské zdravotní služby až v roce 1908. Všechna nedorozumění byla zapomenuta, a byla zřízena medaile Florence Nightingalové, která se udílela dobrovolným ošetřovatelkám z celého světa. Udělování probíhá co dva roky v Ženevě výborem Červené-

ho kříže. Po jejím působení v Krymské válce se mezi vojáky stala přímo legendární. Zpívali se písně, psali oslavné články, a vojáci dokonce chtěli uspořádat sbírku na výstavbu pomníku anděla s kahanem, ale to jim Florence Nightingalová rozmluvila. Za jejího života vznikla její vosková figurína, která je v muzeu Madame Tussaudové v Londýně. V nemocnici svatého Tomáše, rovněž v Londýně, je muzeum Florence Nightingalové, a kousek od něj restaurace, která rovněž nese její jméno. Dále se věnovala nemocnicím, a zakládáním útulků pro invalidy. Na sklonku života byla spíše ve svém bytě, a nakonec oslepla. Umírá 13. srpna 1910 v 90. letech, ve stejném roce jako Henri Dunant. Dodnes se na tuto ženu, která oplývala nadšením, obětavostí, nesmírně rozvinutým humanitním cítěním vzpomíná po celém světě. Je považována za zakladatelku moderního ošetrovatelství, a společně s Pirogovem, také za zakladatelku dobrovolné organizované ošetrovatelské péče o raněné a nemocné na bojišti (Švejnoha, 2008, s. 25).

5 MODERNÍ DĚJINY

Počátek nejnovějších dějin lze počítat od první světové války, tedy od roku 1914 do roku 1991. Rok 1914 se stal obdobím počátku první světové války. Lékaři byli mobilizováni na bitevní pole. Vojáci na frontách nebyli ohroženi jen zraněním samotným, ale i přítomností různých nemocí, zimy a špíny, což také nepříspělo k celkovému zdravotnímu stavu. Mnoho článků, které byly vydány, obsahovaly poznatky z válečné chirurgie, a velká pozornost byla věnována infekci. Různé typy bojových zbraní způsobovaly rozsáhlá a těžká poranění, která vyžadovala okamžitou léčbu. Operovalo se nejen v polních nemocnicích, ale také na obvažištích, a transport vojáků z fronty trval i několik týdnů (Krýsl, 2014).

Na počátku války byl velmi často příčinou smrti tetanus, jako prevence se nasazovala tzv. „*Behringovo protitetanové sérum*“. Aby se předešlo infekcím, musely se rány vyplachovat aseptickými roztoky, zničená tkáň se chirurgicky odstranila. Pokud byly rány velmi infikované, muselo se přistupovat k amputacím. Obecně se spojuje vývoj neurochirurgie s První světovou válkou. Roku 1917 se objevilo poměrně dost článků o poranění hlavy. Velká poranění obličeje byla způsobena tříštivými zbraněmi, a to proto, že v zákopech bylo chráněno tělo, nikoliv hlava. Válečný boj a spousta zraněných vojáků pomohla ve výzkumu a rozvoji chirurgie, a dalších oborů. Rovněž války daly vzniknout i polním mobilním jednotkám (Krýsl, 2014).

5.1 Mobilní vojenská chirurgická nemocnice – MASH

MASH jednotky byly navrženy, aby udržovaly tempo s bojovými jednotkami během válečných konfliktů. Poskytoval život zachraňující péči o raněné vojáky. Tyto mobilní lékařské jednotky byly rozmístěny v každém velkém americkém válečném konfliktu od Druhé světové války. Tyto jednotky zachránily život několika tisíc lidí. Historie MASH byla úzce spojena s vývojem resuscitace, a péče o raněné vojáky (King, 2005, s. 648).

5.1.1 Vznik konceptu v Druhé světové válce

Mnoho konceptů potřebných v moderní polní chirurgii vycházela z inovací Barona Dominique Jeana Larreyho během Napoleonské války. Larrey byl mnohými oslavován jako otec válečné chirurgie a položil základy pro zdravotnickou evakuaci, tedy efektivní a rychlý odsun raněného po základním ošetření do zdravotnického zařízení. Byl také prvním člově-

kem, který zdravotnické zázemí přenesl do blízkosti bitevního pole. Tyto koncepty dostaly později název, jako mobilní jednotky Druhé světové války a Korejské války (King, 2005, s. 648).

Během Druhé světové války byl přesun pacientů do polních a všeobecných nemocnic poměrně časově náročný, a stála hodně životů. Proto bylo nutné zavést ošetření přímo na bitevním poli. Speciální chirurgické týmy musely být rozmístěny do blízkosti fronty. Polní nemocnice byly armádními nejvíce mobilními lékařskými jednotkami na počátku druhé světové války. Tyto nemocnice byly složeny do 3 nebo 4 menších jednotek, dohromady byla kapacita 40 lůžek. Tyto lékařské jednotky transportovaly raněné pacienty z válečné zóny. Polní nemocnice bylo velké, pevně zabudované zařízení, které nebylo schopné postoupit s rychle se pohybujícími bojovými jednotkami, a na evakuaci do těchto nemocnic bylo zapotřebí pozemních sanitek. Čas potřebný pro přesun byl často zdlouhavý, a mnoho pacientů s těžkým zraněním tento transport nepřežilo (King, 2005, s. 649).

Počátkem roku 1940 plukovník Michael De Bakey, který byl jedním z objevitelů moderní srdeční chirurgie, a ostatní členové chirurgické divize dostali za úkol vytvořit doporučení pro optimální poskytování chirurgické péče pro vojáky na bojišti. Chirurgická divize doporučila vytvořit „*Chirurgické pomocné skupiny*“, zkratkou ASGs. Jednalo se o malé mobilní jednotky, jež měly být připojeny k větším polním a evakuačním nemocnicím. Brigádní generál Fred W. Rankin, který byl hlavou chirurgické divize a Generál Norman T. Kirk, který byl hlavním armádním chirurgem, okamžitě odsouhlasili toto doporučení pro vytvoření ASGs. Zpočátku bylo obtížné přesvědčit některé členy armádního štábu k přijetí tohoto konceptu. Nicméně, eventuální efektivnost těchto mobilních jednotek v boji brzy zmírnili jakýkoliv skepticismus (King, 2005, s. 649).

ASGs bylo efektivní i přes malou zkušenost chirurgů. Mnoho z těchto chirurgů měli méně, než tři roky chirurgické praxe. Nicméně, skupiny byly úspěšné v poskytování resuscitace, chirurgického managementu, a pooperační péče na bitevním poli. Složení týmu ASGs bylo: vedoucí lékař, asistent lékaře, anesteziolog, chirurgická sestra, a dva poddůstojníci technici. Specializované týmy byly složeny z chirurgů z různých podoborů chirurgie jako, hrudní chirurgie, neurochirurgie, plastické chirurgie, obličejové a čelistní chirurgie a ortopedie (King, 2005, s. 649).

Druhá pomocná chirurgická skupina, pod velením plukovníka Jamese C. Forse, byla první mobilní jednotkou, spuštěnou během druhé světové války. Tato jednotka podporovala v roce 1943 Pátou armádu, která čítala okolo 160 000 vojáků v severní Africe, Sicílii a Itálii. ASGs byla schopna manévrovat s vojenskými jednotkami, a byla schopna trvalého provozu několika mil od předních linií. Evakuační doba se tak zkrátila, a mohla být poskytnuta včasná resuscitace zraněných, a tím se redukovala úmrtnost obětí. Krátce před začátkem války v Koreji byla ASGs přejmenována na mobilní pomocnou chirurgickou nemocnici, a později na mobilní armádní chirurgickou nemocnici (King, 2005, s. 650).

5.1.2 Definice MASH válkou v Koreji

V neděli 25. června 1950 Severní korejská lidová armáda přešla 38. rovnoběžku do jižní Koreje. Následkem byla Korejská válka, která trvala bezmála tři roky. MASH byl během této války použit. Deset jednotek MASH podporovalo čtyři armádní divize, přičemž každá divize měla 15 000 až 20 000 vojáků. Rozmístění jednotek bylo po celé ploše Severní a Jižní Koreji. Během korejské války se zkušenosti těchto MASH jednotek promítli v zdokonalených postupech resuscitace, péče o raněné, transportu raněných, skladování a distribuce krve, třídění pacientů a evakuace (King, 2005, s. 650).

MASH jednotky byly schopny se rychle rozmístit a adaptovat na členitý terén Koreje. Jednotky však brzy musely projít změnami, protože se zvyšoval počet raněných vojáků. Kapacita lůžek se z 60 zvýšilo na 200, bylo k dispozici více vozidel, stanů, a vybavení pro každou jednotku. Ve válce v Koreji došlo i k pokroku v oblasti transportu raněných. Za lékařskou vzdušnou evakuaci byly ze začátku zodpovědné vzdušné síly, které využily velké letadlo pro přepravu pacienta do nemocnice. Později se nasadily speciální helikoptéry, označované jako vzdušené sanitky. Tyto helikoptéry transportovaly raněné vojáky z bitevního pole do jednotek MASH. Roku 1951, 8063. MASH jednotka byla první, která použila helikoptéry k evakuaci obětí. Bell H – 13 byla hlavní helikoptérou, používanou pro „*Medevac*“, nebo „*Medivac*“. Dva pacienti byli transportováni na ližinách vně helikoptéry, ale byla zde omezena jakákoliv péče během transportu. Prvními piloty byli důstojníci lékařské služby policejního sboru (King, 2005, s. 650, 651).

Třídění bylo iniciováno stanicí pomoci, a každý z nich podporoval asi 1 000 vojáků. Jednalo se o malé zdravotnické jednotky s omezenými schopnostmi. V těchto stanicích byli zodpovědní za třídění sestry a lékaři, kteří určovali, zda zranění vojáci budou evakuováni, ne-

bo se vrátí po zaléčení do služby. Vojáci evakuováni do jednotek MASH byli dále tříděni, v závislosti na rozsahu jejich poranění a hemodynamickém stavu (King, 2005, s. 651).

5.2 Vývoj po roce 2000

Český červený kříž vydal v roce 2002 doporučení pro poskytování první pomoci a v roce 2012 vydal nová doporučení na podkladě zjištěných nových poznatků. Evropská resuscitační rada v roce 2005 doporučila ve svém guideline nepoužívat stabilizovanou polohu, ale polohu zotavovací. ERC svá doporučení vydává každých pět let. Nejnovější doporučení vyšli v říjnu 2015 (Hasík, Srnský, 2012).

V guideline 2015 se pro zástavu krvácení používá buď přímý tlak v ráně, nebo použití tlakového obvazu. Nepoužívají se však už tlakové body, s tímto se shoduje i doporučení Českého červeného kříže z roku 2012. Při podezření na nějakou náhlou srdeční příhodu, jako infarkt myokardu nebo nestabilní angína pectoris se doporučuje podat 150 – 300 mg kyseliny acetylsalicylové. Nesmí se však podat, pokud je pacient alergický nebo může zpomalit transport. Další změnou je fixace krční páteře při její blokádě, kdy se již nedoporučuje používat v rámci první pomoci krční límec, který by mohl zapříčinit zvýšení intrakraniálního tlaku. Při popáleninách se doporučuje chladit popálené místo studenou vodou alespoň na 10 minut, ale je nutné dávat pozor na podchlazení. Důležité je sterilní krytí. Byl vytvořen skórovací systém „FAST“, který slouží k detekci cévní mozkové příhody. FAST obsahuje: *F – face – obličej, pokles svalů, A – arm – oslabení paže, S – speech – řeč, obtížné mluvení, T – čas volat ZZS* (Černý, 2015, s. 13).

6 HISTORIE RESUSCITACE

Podle Rogozova se lidé, jak v dnešní době, tak v dobách dávno minulých, snažili nějak vyrovnat se smrtí, která k životu patří. Projevy, jak se s ní vyrovnat byly různé, jako popírání smrti prostřednictvím víry v nesmrtelnost duše, život po smrti, převtělování neboli reinkarnace atd. Snažili se tak překonat biologickou smrt s přáním pokračovat v existenci svého vědomí. Dalšími metodami se alespoň snažili o dosažení tělesné nesmrtelnosti, jako například balzamování, výroba elixíru nesmrtelnosti a jiné. Další možností popírání smrti byly snahy o „*otisk vědomí do kamene*“, kdy vytvářeli artefakty, které měly zobrazovat určité myšlenky a duševní pochody daného jedince. Tyto výtvořiny pak měly po smrti tvůrce vypovídat o jeho vědomí. A v neposlední řadě se rovněž snažili o přímý boj se smrtí, jako nevyhnutelnou součástí života (2003. s. 37 – 48).

6.1 Období pravěku

V prehistorickém vývoji lidstva bylo zachováno málo informací o racionálním přístupu lidí ke smrti a životu, ale důkaz, který by tomu mohl racionálně nasvědčovat, byla skalní kresba v jeskyni El Pindal v Španělsku, kde byl zobrazen mamut se znázorněním srdce na levé straně, z čehož lze vyvodit, že si pravěcí lidé mohli spojit srdce s životem. A naopak si zástavu dechu a srdce mohli spojit se smrtí (Kieslichová a kol. 2015, s. 28, Málek, Knor, Dvořák, 2011, Rogozov, 2003, s. 38).

V pravěku převládalo spíše magické myšlení. Některé metody však mohly vycházet z pozorování. Pravěcí lidé si mohli spojit život s udržením tepla, a jeho ztrátu naopak se smrtí. Proto jedna s nejstarších metod ožívání člověka bylo ohřívání. Na břicho přikládaly hořící, doutnající nebo horké předměty a materiály, jako popel, vodu, teplé kameny nebo doutnající zvířecí exkrementy. Dalšími metodami ožívání jsou tzv. *tonizačně – stimulační*. Tyto metody byly spojeny s podobností hlubokého spánku a smrti, a hlavním cílem bylo probudit oběť. K probuzení mělo dojít pomocí silných a bolestivých podnětů, jako hlasité zvuky, silné křičení, bičování, pálení kopřivami, šlehání mokřými šaty, manuální stimulací, nebo působení povrchových zranění. Silné podněty mohly mít žádoucí tonizační efekt, protože mohly stimulovat vegetativní nervový systém, který mohl vést k obraným pohybům, a zvýšeným napětím svalstva se bránilo neprůchodností horních dýchacích cest. Pokud se taková stimulace prováděla u člověka v lehkém bezvědomí, a projevovaly se znám-

ky života, mohl se takový pokus považovat alespoň částečně za účinný (Rogozov, 2003, s. 38, 39).

Při šamanských, nebo iniciačních rituálech mohli provádět záměrné intoxikace rostlinnými látkami. Následkem předávkování došlo k hlubokému bezvědomí, až smrti. Zasvěcené osoby používáním intoxikačních látek mohli u předávkované osoby v bezvědomí provádět stimulaci, která se pak projevovala různými způsoby, jako obrannými pohyby či zrychlením dechu. Lze předpokládat, že šamani, jakožto zasvěcené osoby, mohli používat tyto metody k oživení člověka, který umíral z nejrůznějších příčin. Stimulační metoda bolestivých podnětů se používá v intenzivní péči i dodnes, a slouží jako určení hloubky bezvědomí (Rogozov, 2003, s. 39).

6.2 Období starověku

Egyptané si mohli na základě pozorování spojit přítomnost dýchání s životem, a nepřítomnost dýchání se smrtí. Dochované artefakty poukázaly na oživovací pokusy zaměřované na zprůchodnění dýchacích cest, nebo na navrácení dýchání. Ve starověkých pramenech byly dochovány zmínky o resuscitaci dechu, a zajištění dýchacích cest (Rogozov, 2003, s. 39).

Vzduch byl pro Egyptany údajně nejdůležitější životodárnou látkou. Domnívali se, že vzduch byl veden cévami z nosu přes srdce do konečnicku, a ze srdce byl vzduch šířen do všech tkání těla. Teorie o vzduchu bylo v 7. století před Kristem prosazováno řeckými filozofy, a jednalo se o tzv. pneumologii. Egyptané rovněž poukázali v tzv. „*Tajné knize o srdci*“, že existence srdeční aktivity lze posoudit podle hmatání pulzu. V Ebersově papyru bylo zaznamenáno toto: „*Srdce hovoří z cév každé končetiny*“. Další legenda popisovala bohyni Isis, která křísila svého muže Osirida dechem života. Rogozov však píše, že se překlad legendy od různých autorů liší (Rogozov, 2003, s. 39, 40).

Během mumifikace zesnulých Egyptané prováděli rituál otevírání úst. Nejstarším dochovaným důkazem o tomto rituálu pochází z období Nové říše kolem roku 1550 – 1100 před Kristem. Na Huneferově papyru byl rituál nejen dobře znázorněn, ale byly zde popsány i nástroje, kterými to prováděli. Nástroj potřebný pro rituál byl ve tvaru U. Podle berlínského anesteziologa A. Ocklitze mohli Egyptané ještě za pomoci zlatých trubiček, rovněž vyobrazených na Huneferově papyru, provádět přímou laryngoskopií do průdušnice. Díky tomuto vyobrazení mohli Egyptané provádět endotracheální intubaci v souvislosti s rituálem,

nebo se mohlo jednat o léčebný postup k zprůchodnění dýchacích cest. Na tuto teorii, která by to potvrzovala, však nejsou přímé důkazy. Reliéf bitvy u Kádeše z roku 1275 př. Kristem nacházející se v chrámu Abu Simbel na jihu Egypta, bylo zobrazeno zprůchodňování dýchacích cest Egyptany u živých osob. Na jedné scéně byly zobrazeny dvě osoby, kdy jedna osoba prováděla záklon hlavy s předsunutím čelisti osobě druhé. Další vyobrazení interpretující resuscitaci tonoucího pocházelo z chrámového komplexu Ramesseum. Provádělo se to tzv. inverzní metodou, kdy byla oběť zavěšena hlavou dolů. Tato metoda se používala při kříšení tonoucích až do konce 18. století. Vyobrazení na podstavci sochy Džed – Hora, kněžského bohyně se lví hlavou, Sachmet byl dalším důkazem o vazbě dechu a života. Jeden z překladů mohl vypadat takto: *„Kněz bohyně Sachmet, ten, který připravuje cestu k oživení mrtvého, který dostává vzduch do uzavřeného nosu toho, kdo je bez dechu, aby ho oživil pohybem svých paží a prováděním všech metod.“* (Rogozov, 2003, s. 40).

Legenda, která pochází přibližně z roku 2000 př. Kr., obsahoval zmínku o používání rákosu, který byl zaveden do průdušnice přes otvor v kůži. Egypťané tedy mohli ovládat techniky tracheotomie (Rogozov, 2003, s. 41).

Bible, jeden z nejstarších pramenů, který je obecně znám, zmiňuje souvislost dechu s životem. První kniha Mojžíšova popisuje situaci, kdy: *„Hospodin stvořil člověka z prachu země a vdechl mu v chrápní dech života“*. nebo zmínka v Žalmech: *„odejmeš-li jim dech, hynou, v prach se navracejí“*. Kromě spojitosti dechu s životem, lze nalézt zmínky o oživovacích úkonech za pomoci druhé osoby. Část z První knihy Královské, kdy prorok Eliáš oživuje syna vdovy, jež přestal dýchat. Eliáš prosil Hospodina, aby navrátil život dítěte, třikrát se sklonil, a dítě ožilo. Podle Rogozova však neexistuje v textu zmínka o vzájemném kontaktu. V druhé knize Královské, z roku 800 př. Kr. Eliáš oživil syna Šunemanky. Jednalo se o nejčasnější zmínku o kříšení mrtvého. Eliáš údajně oživil syna, když prováděl dýchání z úst do úst, ale bez zmínek o tom, že prováděl i dýchání (Rogozov, 2003, s. 41).

Hebrejci také mohli vědět o nutnosti dýchání z úst do úst. Porodní bába Puah byla údajně schopna oživit novorozence svým dechem. Mladší židovské texty, Talmud, obsahovaly zmínku o poraněném beránkovi, u kterého byla provedena tracheotomie zavedením rákosu do průdušnice. V těchto textech byla popsána i metoda podpůrné ventilace, kterou používaly porodní báby k oživování novorozenců. Jednalo se o první zmínky ožívání člověka

člověkem pomocí dýchání z úst do úst. Tato metoda mohla významně posloužit k dalšímu vývoji ožívování člověka (Rogozov, 2003, s. 41).

V Antice se srdcem a pulzem zabývali dva významní myslitelé té doby, Hippokrates a Aristoteles. Tito dva muži považovali srdce jako centrální orgán, kde sídlí rozum a přirozené teplo. Rozvod krve po těle však se srdcem nespojovali. Galénos svými pokusy na zvířatech studoval nitrohruční orgány. Zjistil, že přerušením pohrudnice dojde k přerušení dýchání. Galénos použil dmýchací měch na mrtvém zvířeti, kterým mu rozepjal plíce. Nebyl ani daleko od vynálezu umělé ventilace, kdyby vyzkoušel dmýchací měch v otevřeném hrudníku člověka. Galénos léčil chirurgickými výkony. Na zvířeti pomocí mediální sternotomie bez porušení pohrudnice ukázal srdeční pohyby, u otroka Maryluse provedl resekci dolní části sternu, a tímto odhalil srdeční činnost. Marylus tento výkon údajně přežil. Homér zase popsal řezem otevřenou průdušnici, při níž mělo dojít k úlevě osobám, které se dusily, Alexander Veliký použil špičku meče k nabodnutí průdušnice u vojáka, který se dusil kostí, a kolem roku 100 př. Kristem popsal tracheotomii i jistý Asklepiades z Bithynie (Rogozov, 2003, s. 42).

6.3 Období středověku

V Avicennově snad největším díle, Kánon medicíny, popsal mimo jiné, metodu endotracheální intubace, kdy doporučoval zlatou nebo stříbrnou kanylu zavést do hrdla k usnadnění dýchání. Pokud tato metoda nebyla úspěšná, a život člověka byl v ohrožení, Avicenna doporučoval provedení tracheotomie. Ve svém díle s názvem „*Spis o pulsu*“ Avicenna prosazoval názor, že srdce bylo zdrojem tepenného systému s vlastní silou. S tímto názorem později pracoval William Harvey, když zkoumal krevní oběh. Avicenna se však mýlil, a lékař, filozof, a historik Ibn El Nafis zpochybnil Avicennův názor systému tří komor v srdci a proudění krve zprava doleva přes komorovou přepážku, což byla primárně Galénova myšlenka. El Nafis popsal, že srdce má dvě komory, krev protéká přes plicnici do plic, kde dochází k okysličování krve, a plicní žilou krev putuje do levého srdce. Tímto názorem El Nafise došlo k objevení malého krevního oběhu. Rhazes (864 – 930) se věnoval průchodnosti dýchacích cest za použití tracheotomie. Ačkoliv tuto metodu považoval za poměrně drastickou, popsal pacienty s poraněním krku, kteří pak přežili, protože dýchali skrze otvor v průdušnici, jenž se později zahojil. Slavný córdobský lékař, Abulcasis (930 – 1013) ve své knize Al Tasrif popisoval pacienta s řezným poraněním krku po pokusu o

sebevraždu, a uznal, že tracheotomie nemusí být nebezpečnou metodou. Avenzoar (1091 – 1162), který rovněž působil v Córdobě, popsal tracheotomii na koze, která přežila, a byl prvním, který tracheotomii popsal detailně. Arabský autor Abi Usaybia z 13. století představil ve své knize *Uyunul – Anba* kazuistiku člověka v kritickém stavu, který byl úspěšně oživen. Okolí tohoto člověka považovalo za mrtvého, ale lékař, který byl přítomen, Saleh Ibn Bahla, si všiml zachovalých reakcí na bolestivé podněty. Zahájil resuscitaci dmýchacím měchem zavedeným do nosu. Zdánlivě mrtvého tímto přivedl k životu. Za více jak 500 let se tato metoda začala v Evropě více používat. Renesanční italský lékař Paolo Bagellardo publikoval jednu z nejstarších učebnic zabývající se dětským lékařstvím *„Libellus de egritudinibus infantium“* z roku 1472. Vycházel ze spisů Avicenny a Rhazese. Třetí strana knihy obsahuje doporučení pro porodní báby: *„jestliže shledá novorozence teplého, ne černého, měla by foukat do jeho úst, jestliže nedýchá, nebo do jeho rek-ta“* (Rogozov, 2003, s. 43).

6.4 Období novověku

V 16. století v období Renesance se anatomové začali zabývat možnostmi umělého dýchání. Lékař, teolog a alchymista Philippus Aureolus Theoprastus Paracelsus, který žil mezi léty 1493 až 1541, byl možná prvním, který uznal dmýchací měch, jakožto pomůcku k ventilaci a oživení člověka. Své pokusy údajně zkoušel na zesnulých lidech (Rogozov, 2003, s. 43).

Další metodou záchrany života bylo naříznutí průdušnice. Metodu popsal jistý Antonius Musa Brassabola u dusícího se pacienta, kterému absces utlačovat průdušnici. Důkaz o provádění tracheotomie byl zaznamenán i na obraze malíře Piera di Cosima. Obraz nese název *„Satyr truchlící nad Nymfou“*. Vyobrazení dívky v bezvědomí, na jejímž krku byla patrná krvácející ranka, poukázala na snahu dívku oživit. V pozadí obrazu se nacházela vodní plocha, lze tedy předpokládat, že se jednalo oživení tonoucí. Tracheotomie u lidí s obstrukcí dýchacích cest prováděl i lékař Marco Aurelio Severino v době epidemie záškrtu. Andreas Vesalius však patří mezi snad nejvýznamnější osobnosti 16. století. Při svých pokusech na zvířatech prováděl tracheotomie a umělé dýchání za pomoci stébla z rákosy zavedeného do tracheotomie, a snažil se o oživení. V jeho velmi slavné knize *„De corporis humani fabrica libri septem“*, která v Basileji vyšla roku 1543, lze nalézt takovéto tvrzení: *„život zvířete může být navrácen, je-li otevřená trachea, do níž je vložena rákosová nebo*

třtinová trubička. Pak do ní budeš foukat tak, že plíce se budou opět rozpínat a zvíře může přijímat vzduch Když jsou plíce nafukovány v intervalech, pohyb srdce a arterií se nezastaví.“ Vesalius ve své knize také popsal komorovou fibrilaci jako vlnivý a vrtivý pohyb srdce. Při pitvě jistého španělského šlechtice provedl za pomoci měchu ventilaci plic. (Rogozov, 2003, s. 44).

17. století Francois Bacon, anglický filozof a sir, ve své knize *„The History of Life and Death with Observation Natural and Experimental for Prolonging of Life“*, představil kauzistiky oběšených lidí, které se podařilo zachránit. Mělo to povzbudit lékaře k provádění pokusů záchrany. V další knize, publikované v roce 1650 *„Helps for Sudden Accidents Endangering Life“* popsal případ švédského zahradníka, který byl oživen poté, co se snažil zachránit jinou osobu, pod kterou se prolomil led. Byl popsán postup při záchrane utonulých, a to otočení hlavou dolů, tzv. inverzní metodou. Voda měla z dýchacích cest vytéci ven. Mezi nejslavnější resuscitaci patří oživení služebné, Anne Greenové, která se provinila smrtí svého dítěte, které nechtěla. V roce 1650 byla popravena, a její tělo připadlo místní univerzitě. Dívku, uloženou do rakve, přivezli k lékaři Williamu Pettym. Kromě Williama Pettyho byl přítomen i doktor Thomas Willis. Poté, co otevřeli rakev dívky, zaznamenali její dýchací pohyby. Začali s oživováním, ohřívali jí, podávali teplé nápoje, pouštěli žilou, a aplikovali povrchovou stimulaci. Během oživovací terapie detailně sledovali puls, barvu pleti, plnění výzev a další projevy života. Dívka po dvanácti hodinách byla schopna mluvit, zotavila se, a byla osvobozena poté, co justice přikládala význam dívčina oživení za působení Boha. Tento případ s detailním popisem metod jejího oživení vyšel v roce 1651 a přinesla slávu oběma lékařům (Rogozov, 2003, s. 45, 46).

William Harvey jako první popsal ruční manipulaci srdce, kdy během svého pokusu na zastaveném holubím srdci, přiložil navlhčené prsty na srdce, a to se i s oušky rozhýbalo. Pražský lékař a profesor univerzity v Praze, Jan Marek z Kronlandu byl v druhé polovině 17. století význačnou postavou lékařství v Čechách. Navrhl přístroj, který měřil pulz. Jeho myšlenkou bylo: *„Nechat přírodu, ať si sama pomůže, a v tomto jí podporovat“*. Jistý Robert Hook v roce 1664 provedl pokus oživení psa. Tento pes byl přes trubici zavedenou do trachey ventilován dmýchacím měchem. Výsledkem bylo, že srdce psa při ventilaci bilo, ale po přerušení mělo srdce *„křečovitě pohyby“*. Stejný pokus provedl i Hookův kolega, Richard Lower, který zjistil, že se v plicích měnila barva krve, na podkladě změn dýchání.

Tento objev byl publikován v roce 1699 v knize „*Tractatus de corde, Item de motu et calore sanguinis et chyli in eum transitu*“ (Rogozov, 2003, s. 46, 47).

V 18. století sice existovaly možné literární důkazy o oživovacích pokusech nejen lékaři, ale i laiky. Tyto pokusy byly úspěšné, ale nebyla zde zmínka o systematickosti při resuscitaci. Poznatky z oblasti anatomie a fyziologie se daly použít v praktické medicíně. Díky vývoji a pochopení patofyziologického dýchání, včetně zástavy dechu, bylo podstatné podpořit dýchání. V této době byla nejčastěji smrt způsobena utonutím. Nekladl se však důraz na krevní oběh, a nutnost podpořit cirkulaci. I přes dlouhý vývoj přetrvávaly nesmyslné metody oživování, které byly neúčinné, a mohly kříženému i uškodit. Přesto stoupal zájem o vědecký přístup a výzkum, za použití zkoumání a vyhodnocování zjištěných faktů. Tento krok vedl k posunu v metodologii, a kontinuálním upravováním oživovacích metod. Kromě odborné veřejnosti, byla edukována v oživování i laická společnost. To vedlo k zakládání různých odborných společností, které se touto tematikou zabývaly (Rogozov, 2003, s. 136).

Během 18. století se nedošlo k porozumění a důležitosti funkce srdečně cévního systému, a tím nebyl umožněn další vývoj kardiopulmonální resuscitace. Metoda, která se užívala k oživování, byla fumigace, jejíž podstatou bylo vyfukování tabákového kouře do konečníku oživovaného za pomoci zvířecího měchýře. Tento postup používali už severoameričtí indiáni, kteří věřili, že v tabákovém kouři se nacházel tzv. „*duch života*“. V Evropě byla tato metoda velmi známá. Dokonce se vyrobil i přístroj, který sloužil k pálení a aplikaci tabáku do konečníku, a byl prodáván v obchodech. V roce 1811 Benjamin Brodie dokázal na základě svého výzkumu, jedovatost tabáku na organismus. Mezi 18. a 19. stoletím byla popsána reanimační metoda sloužící utonulým, a obětím dušení v Rusku. Metoda spočívala v zahrabání těla mimo hlavu, nebo hlavu a hrudník do země, nebo sněhu, a vylití vody do obličeje. Pro oběti tonutí byla metoda inverze, kdy se utonulý pověsil hlavou dolů, a prováděl se postupný tlak na břicho a hrudník. Účelem bylo dostat vodu z utonulého. Jednalo se o poměrně starou metodu oživování, která se prováděla už v Egyptě. V roce 1774 byla tato inverzní metoda zakázána společností Royal Humane Society. (Rogozov, 2003, s. 137, 138).

Další resuscitační technikou byl opakovaný tlak na hrudní stěnu. Metoda stlačování hrudní stěny spočívala ve válení oběti na sudu směrem dopředu a zpátky. Tato metoda se používala už od roku 1773. V roce 1812 se používala metoda, kdy oživovaný byl přehozen přes

hřbet koně, který pak klusal. Podobná metoda se prováděla i v Číně a Japonsku, ale místo koně použili vola. Tyto dva pokusy resuscitace mají společný charakter, protože v obou případech docházelo k rytmickému stlačování, a uvolňování hrudníku. Tyto pohyby mohly vést k masáži srdce, ale význam pro krevní oběh nebyl po další desetiletí odhalen. Za určitých podmínek však mohlo docházet k výměně vzduchu v plicích, takže při zástavě dechu mohla být tato metoda účinná. Expirační fáze dechového cyklu vznikala tlakem působícím na hrudník buď vlastní vahou těla oživovaného, nebo za pomoci zachránce, přičemž pasivní inspirační cyklus nastupoval po uvolnění tlaku na hrudník. Aktivní výdech a pasivní nádech se stal podstatou pozdějších ručních technik umělé plicní ventilace. Společnost Royal Humane Society tuto metodu v roce 1909 zakázala i přes to, že tuto metodu využívali námořníci, a lidé žijící u vody až do začátku 20. století. Používání koní pro záchranu oběti bylo zakázáno v roce 1815. Důvodem byly stížnosti obyvatel bydlících blízko moře na přítomnost koňských exkrementů na amerických plážích. O zrušení se zasadili členové „*Hnutí za čisté pláže*“. (Rogozov, 2003, s. 138, Málek, Knor, Dvořák, 2007, 2010).

Roku 1740 vyšlo doporučení pařížské akademie věd, že dýchání z úst do úst bylo nejlepší metodou pro kříšení utonulého. O čtyři roky později byl popsán případ úspěšně vykonané resuscitace. Britský chirurg Tossach informoval londýnskou Královskou společnost o jeho postupech, kterými navrátil k životu horníka, který nedýchal. Vdechoval vzduch do plic horníka, a byl prvním člověkem, který sdělil případ o praktickém užití dýchání z úst do úst u dospělého člověka. Tato informace byla zveřejněna, a vyvolala pozitivní reakce u odborné veřejnosti (Rogozov, 2003, s. 196).

V roce 1766 bylo v Curychu vydáno doporučení, které obsahovalo: „*Zahřívání oběti (což někdy vyžaduje přepravu těla na jiné místo), rozděláním ohně u oběti, zahrabáním do teplého písku, umístěním těla do teplé koupele nebo umístěním do postele s jedním nebo dvěma dobrovolníky, také tření povrchu těla. Odstranění spolykané a aspirované vody polohováním oběti hlavou níže chodidla a použitím manuálního tlaku na břicho, zvracením, vyprovokováním lechtáním zadní stěnu hrdla ptáčím perem. Stimulace oběti, zvláště plic, žaludku a střev rektální insuflací tabákového kouřem nebo použitím silných zápachů. Znovunavrácení dechu použitím měchů. Pouštění žilou*“. (Rogozov, 2003, s. 199).

První společností zabývající se záchranou utonulých, založili v Holandsku roku 1767 movití obchodníci. Anglický název byl „*The Society for the Recovery of Drowned People*“. Tato holandská společnost vytvořila doporučení, které znělo: „*Zahřát, odstranit vodu z*

plic, a žaludku otočením hlavy dolů, tlakem na břicho a vyvoláním zvracení pomocí podráždění hypofaryngu peříčkem, stimulovat vitální funkce utonulého vdechováním tabákového kouře do rekta či použitím aromatických látek, obnovit dýchání pomocí měchu a pustit žilou“. (Rogozov, 2003, s. 197, Málek, Knor, Dvořák, 2007, 2010).

Další odborná společnost, která se zabývala resuscitací byla založena v roce 1790 v Glasgow. Jeden ze zakladatelů byl doktor William Hawes. Snažil se o šíření vědomostí resuscitačních metod. Ve svém prohlášení vydaném roku 1782, projevoval lítost nad nedostatečným zájem obyvatelstva pomoci druhým v ohrožení života. Rovněž zde zmínil myšlenku založení škol pro výuku navracení života. Tato výuka by probíhala formou přednášek a experimentů. Doktor Hawes také vytvořil malou kartičku s resuscitačními metodami, a chtěl, aby byla při ruce (Rogozov, 2003, s. 200).

Lékař John Hunter předpokládal, že při oživování bylo účinnější použití kyslíku, namísto vzduchu. Zmínil se také, že kyslík mohl být snadno vyroben a uložen do lahví nebo měšců. Kyslík, jako součást resuscitace je spojován dodnes. Popřel význam pouštění žilou, zvracení a insuflační metody. Zmínil se, že pokud se při umělém dýchání jemně stlačil hrta proti jícnu a páteře, bránilo se tím nadměrnému rozšíření žaludku a střev vzduchem, který se vdechoval. Hunter byl první, který si pojil dýchání a srdeční činnost. (Rogozov, 2003, s. 201).

Mimo doktora Johna Huntera, byl důležitou osobností ve vývoji resuscitace i doktor John Fothergill, který roku 1795 napsal důležitou práci zabývající se podporou vitálních funkcí při dušení a tonutí. Až doposud se udržela jeho myšlenka, která zněla: „*Úspěch resuscitace je přesným kritériem vhodnosti každého jednotlivého léčebného prostředku, zvláště tam, kde jsou jiné méně pochybné přirozenosti současně používány*“. Doktor Fothergill také radil používat elektrický proud. A soustředěním slunečních paprsků na kůži oběti měl být novým způsobem zahřívání (Rogozov, 2003, s. 202).

V roce 1788 publikoval svou práci Charles Kite, ve které mimo jiné, poukázal na skutečnost, že úspěšné zotavení bylo závislé na prodlevě mezi nehodou a oživováním. Rovněž se ve své práci zmínil o transtorakální aplikaci elektrického proudu. Byl to přenosný přístroj s kondenzátorem a dvěma elektrodami. Paradoxně se jednalo o stimulační metodu, a ne defibrilaci při komorových fibrilacích. Roku 1796 metodu použití elektrického proudu zmiňovali autoři Herholtd a Rafn, kteří pocházeli z Holandska. Vytvořili práci, ve které popsali

li, že: „*Elektrický šok aplikovaná skrz hrudník zprava doleva přímo na velké cévy srdce a plic je nejlepší kardiakum u utonulých osob*“. Podle jejich doporučení se mělo provádět dýchání z úst do úst, vyčistit dýchací cesty, provést stlačení nosních křídel během vdechování do plic. Brali v úvahu i techniku zprůchodnění dýchacích cest endotracheální kanylou, známou jako intubace (Rogozov, 2003, s. 203).

Roku 1802 byla popsána situace, kdy u tříleté dívky, která spadla z druhého patra, byl proveden elektrický šok. Podle Rogozova však nebylo jasné, zda dívka přežila právě kvůli elektrickému šoku. The Royal Humane Society považovala elektrický proud za: „*velmi mocný a vhodný prostředek*“ pro resuscitaci (Rogozov, 2003, s. 204).

V 19. století se rozvíjely metody anestezie, v USA to byl éter a v Anglii chloroform. Intoxikace těmito chemickými látkami vedla k zástavě dechu i krevního oběhu i u osob, které neměli potíže se srdcem. Nástup anestezie dal prostor pro rozvoj chirurgie (Rogozov, 2003, s. 152).

V lednu 1848 zemřela patnáctiletá dívka Hannah Greenerová po podání chloroformu před odstraněním nehtu. Případ popsal chirurg Thomas Meggison, kterému Hannah zemřela. Za účelem znecitlivění před zákrokem Hannah přidržel kapesník, ve kterém byl chloroform. Po pár minutách si všiml, že jí tuhly svaly na ruce a zrychlil se jí dech. Hmatal puls a sledoval jeho charakter. Popisoval, že puls byl v normě, dokud nezačaly svaly tuhnout a pak postupně slábnul. Meggisonův asistent nehet strhnul a dívka se pohnula. Meggison rovněž popisoval, že dívce otevřel oči, které byly hyperemické, obličej a rty měla bledé. Dívka zemřela, a bohužel, nebyla jediná, která podlehla po použití znecitlivujících látek. Byl to důvod pro nalezení jiného řešení (Rogozov, 2004, s. 152, 153).

V roce 1858 bylo popsáno Johnem Snowem 50 úmrtí způsobené chloroformem. Bostonská lékařská společnost v roce 1861 zaregistrovala 41 úmrtí po aplikaci éteru. Díky poměrně vysoké úmrtnosti v souvislosti s používáním chloroformu, dal podnět pro zkoumání principu zástavy srdce a možnosti léčby německému profesoru fyziologie ve Florencii, Moritzu Schiffovi. Svými pokusy dokázal, že během otravy chloroformem docházelo nejprve k zástavě srdce, a potom k dušení. Popsal postup při ruční srdeční masáži, přičemž resuscitace mohla být prováděna i několik minut. Také uvedl, že se mohla objevit komorová fibrilace ještě před spontánní srdeční činností. Ve své práci: „*Über direkte Reizung der Herzoberfläche*“, ve které bylo popsáno, že: „*Jestliže je otevřen hrudník za současného insuflování*

vzduchu do plic, je možné manuálně rytmickou kompresí srdce a kontinuálním stlačením břišní aorty, tak aby bylo přivedeno více krve k hlavě, obnovit činnost srdce o po období jedenácti a půl minuty od zástavy tohoto orgánu“ (Rogozov, 2004, s. 153).

V druhé polovině 19. století se podařilo ruským badatelům, Christovičovi a Pavlovovi navrátit spontánní srdeční činnost u srdce savce. Luis Mickwitz, A. Sorgerfrey a profesor Böhm popsali postup oživování stlačováním srdce, prováděném na kočkách. Zástavu vyvolali aplikací draslíku, nebo chloroformu. Profesor Böhm se zmínil o dobře viditelném pulsu krve v otevřené krkavici, nebo ke zvýšení rtuti v manometru o 50 až 120 milimetrů na základě rytmického stlačování hrudníku. Rovněž popsal skutečnost, že při manuální masáži srdce spojeném s umělou plicní ventilací, byla krev cirkulující ze srdce světlá s obsahem kyslíku. Naopak krev vedoucí z žil byla tmavá a bez kyslíku. Účinnost kompresivní metody resuscitace uvedl ve své knize profesor chirurgie Franz König, vydané roku 1883. Popsal, že tato metoda přivedla zpět k životu šest pacientů se zástavou srdeční činnosti (Rogozov, 2004, s. 153).

V jedné z kazuistik vydaných roku 1892 byl popsán případ devět a půl starého chlapce, který měl absolvovat operaci rozštěpu patra. Po aplikaci chloroformu došlo k zástavě dechu, cyanóze a mydriáze. Chlapci ihned otevřely ústa, vytáhli jazyk, a příklopku nadzvedli prsty. Zahájili umělé dýchání. Bez přítomnosti pulzu na tepně vřetení, nebo na krkavici, a bez srdečních ozev. Poté, co zvýšili frekvenci stlačování hrudníku v expiriu na 30 až 40 bledost zmizela, zorničky se zúžily, avšak při zástavě kompresí došlo opět k mydriáze zornic. Dítě bylo bez pulzu, a tak lékař opět začal s komprese, až postupně došlo k lapavým nádechům, kůže zrudověla, a byl cítit pulz na krkavici. Resuscitace probíhala asi hodinu a chlapec byl po čase propuštěn domů, živý a zdravý (Rogozov, 2004, s. 153).

Podobný případ byl popsán doktorem P. Kraske roku 1887. Uvedl situaci, kdy pětiletí chlapec trpící laryngitidou byl dopraven do nemocnice se zástavou dýchání a srdeční činnosti. Byla u něj urgentně provedena tracheostomie s provedením umělé ventilace se současným stlačováním hrudníku. Doktor Kraske si povšiml změn na kůži během kompresí hrudníku, a při přerušení masáže došlo k cyanóze a mydriáze, stejně jako u chlapce v předěšlé kazuistice. Nicméně tento chlapec nepřežil. Tato zkušenost přivedla Kraskeho na myšlenku, že při stlačování hrudníku byl nutný i menší pohyb krve. Ve svém výzkumu provedl doktor Kraske experimenty na psech, a na tělech zemřelých, kde aplikoval modré barvivo. Svými pokusy potvrdil, že při stlačování hrudníku docházelo k posunu krve. Při

kolapsu způsobeném chloroformem, upozornil na nutnost provádění masáže srdce kompresi před umělou ventilací přes tracheostomie. U dospělých, jejichž hrudník byl méně pružný, radil kombinace kompresí hrudníku a břicha. Tímto ale další zájem o výzkum v oblasti nepřímé srdeční masáže nahradil zájem zkoumat přímou srdeční masáž (Rogozov, 2004, s. 154).

Postupy nepřímé srdeční masáže se v Německu uváděly v učebnicích všeobecné chirurgie. Von Mikulicz ve své přednášce o anestezii, která byla publikována roku 1905, a byla určena pro mediky, zmínil postupy při léčbě chloroformového kolapsu. Léčba spočívala v umělé plicní ventilaci v kombinaci se zevní srdeční masáží podle profesora Franze Königa (Rogozov, 2004, s. 154).

6.5 Moderní dějiny

Po první světové válce byla metoda podle Königa – Maasse používána zřídka. Do 30. až 40. letech 20. století tomu nebylo jinak. V této době se opět vrátil zájem o výzkum v oblasti nepřímé srdeční masáže. Pokusy na zvířatech prováděli například na Lékařské fakultě v Paříži nebo v Institutu resuscitace v Moskvě. Ve 30. a 40. letech se rovněž rozvinul výzkum v oblasti elektrické defibrilace. William Bennett Kowenhoven zaměřil na počátku 30. století svůj výzkum na komorové fibrilace a jejich léčbu. U člověka tuto metodu defibrilace použil srdeční chirurg Claude Beck (Rogozov, 2004, s. 155).

Roku 1954 James Elam byl prvním, který dokázal, že vydechovaný vzduch byl dostatečným k udržování adekvátního okysličování. V roce 1956 Peter Safar a James Elam znovu objevili dýchání z úst do úst. 1957 americká armáda přijala metodu resuscitace dýchání z úst do úst k oživení nereagujících obětí. Roku 1960 byla vyvinuta kardiopulmonální resuscitace. *The American Heart Association* začala s programem seznámení lékařů s uzavřenou resuscitací srdce, a stala se předchůdcem pro výcvik v kardiopulmonální resuscitaci pro všeobecnou veřejnost. Roku 1963 kardiolog Leonard Scherlis založil výbor Americké kardiologické asociace, a ve stejném roce tato asociace přijala kardiopulmonální resuscitaci. 1966 *National Research Council of National Academy of Sciences* svolala konferenci jen pro účel kardiopulmonální resuscitace. Konference se uskutečnila na žádost amerického Červeného kříže, a dalších agentur pro ustanovení standardizovaného výcviku a ustanovení standardů pro KPR. 1972 Leonard Cobb uskutečnil první světový hromadný výcvik obyvatel v KPR v Seattlu nazvaném Medic 2. Pomáhal vycvičit přes 100 000 lidí v prvních dvou

letech programu. 1973 proběhla druhá konference kardiopulmonální resuscitace. (členové americké kardiologické společnosti, online zdroj).

Doporučení v roce 1989 při zprůchodnění dýchacích cest znělo: „*za pomoci kolena otočte ramen, krk a hlavu postiženého na stranu. Otevřete mu násilím ústa. Tlačte palcem na dolní zuby a ukazovákem na horní zuby. Vyčistěte dutinu ústní a hrdlo prsty, kapesníkem, mu-lem*“. (Dvořáček, 1989, s. 34).

Dýchání z úst do úst v roce 1989 se provádělo nejúčinnější metodou přerušovaného přetlaku. Touto přetlakovou metodou se plíce naplnily vzduchem. Popis, jak správně postupovat při dýchání z úst do úst spočíval v záklonu hlavy oběti levou rukou dozadu a pravou rukou provádět tlak na čelo. Dále se překryla ústa raněného ústy zachránce. Vzduch nesměl unikat. Provádělo se frekvence 12 vdechů za minutu. Pokud nebylo možné provést dýchání z úst do úst, bylo doporučeno provádět střídavé zvedání rukou, přesný postup byl: „*Uložte postiženého na záda, podložte mu lopatky, přeloženou přikrývkou nebo přeložený kabát, zakloňte mu hlavu a otočte ji na levou tvář. Poklekněte obkročmo za hlavou postiženého, uchopte obě jeho horní končetiny za předloktí, zvedněte a přitáhněte je až je svým stehněm (fáze vdechu). Stejným způsobem vracejte končetiny zpět a lokty po připažení pomalu důrazně tiskněte ze stran na dolní polovinu hrudníku (fáze výdechu)*“. Jednalo se o metodu Silvestra – Brosche z roku 1858. Frekvence byla 12 až 15 dechů během minuty (Dvořáček, 1989, s. 42 – 48, Přecechtělová, 2013, s. 20).

Co se týče masáže srdce v roce 1989, lokalizace stlačování byla na mečovitém výběžku sternu, do hloubky asi 3,5 cm a frekvence záležela na tom, zda byl jeden nebo dva zachránce. Pokud jeden, doporučovalo se po 15 kompresí dát 2 vdechy, pokud byli dva zachránce, tak po 5 kompresích vdech. Frekvence za minutu by měla být 80 – 100 stlačení (Dvořáček, 1989, s. 56, 58, 59).

V roce 2007 se používal poměr 30 stlačení ku 2 vdechům a u novorozenců byl poměr 3 ku 1. U dětí, které měly více, jak jeden rok se provádělo rovněž 30 ku 2, jako u dospělých. Dále se dělal Esmarchův trojitý manévr, kdy se v záklonu hlavy předsunula spodní čelisti otevření úst, ale nebylo to doporučeno pro laiky (Kelnarová, 2007, s. 79).

V roce 2015 vyšel Evropskou radou pro resuscitaci doporučení, jak poskytovat první pomoc, včetně resuscitace. Aktualizovaný guidelines přináší změny v resuscitačních postupech. Během kompresí nesmí být překročena hranice stlačení více jak 120 za minutu. Vel-

kou pozornost má kvalita provádění resuscitace. Provádí se 100 až 120 kompresí, přičemž je 30 stlačení a 2 vdechy. Prodleva mezi přerušáním stlačení a provádění vdechů nesmí překročit 10 sekund. Více se radí používat AED, nebo automatizovaný externí defibrilátor. Hloubka stlačení je u dospělých 5 až 6 centimetrů (Franěk, 2015).

U dětí je nově rozdíl hloubky stlačení u novorozence a většími dětmi, kdy se doporučuje u novorozence 4 centimetry a větších dětí 5 centimetrů. Prvních 5 iniciálních vdechů střídá poměr kompresí a dalších dechů 15:2 (Novák, 2016).

6.6 Neznámá ze Sieny

V 80. letech 19. století bylo z francouzské řeky Siena vyloveno tělo ženy. Tělo bylo odvezeno do místní márnice. Patolog, který jí měl ohledat, byl tak okouzlen její tváří a výrazem, že zhotovil posmrtnou masku jejího obličej. Její jméno ani její identita nebyla nikdy zjištěna, a tak dostala jméno „*Neznámá ze Sieny*“ francouzsky „*L'Inconnue de la Seine*“. Nebyly nalezeny žádné známky násilí, nebo cizího zavinění. Pravděpodobně svůj život ukončila sama. Důvodem mohla být nešťastná láska. Zvláštní na této ženě byl její obličej, respektive její výraz. Byl klidný, s úsměvem, vypadala, jako by spala. Tato neznámá se stala předlohou pro mnoho děl ve 20. století (Grange, 2013).

V roce 1955 Asmund Laerdal zachránil svého syna, když vytáhl jeho bezvládné tělo z vody a zprůchodnil mu dýchací cesty. Laerdal byl svého času úspěšným norským výrobcem hraček. Specializoval se na výrobu dětských panenek a modelů aut z jemného plastu. Když byl osloven, aby vytvořil pomůcku pro nacvičování nově vynalezené metody kardiopulmonální resuscitace, souhlasil. Vytvořil torzo těla, nebo celou figurínu, která simulovala pacienta v bezvědomí vyžadujícího kardiopulmonální resuscitaci. Laerdal chtěl, aby jeho figurína měla přirozený vzhled. Také cítil, že vzhled figuríny by měl být ženský, aby figurína nebyla pro školené lidi děsivá. A tak obličej na prvním resuscitačním modelu, známý jako Resusci Anne, který vznikl v 60. letech 20. století, patřil právě Neznámé ze Sieny (Grange, 2013).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 ÚVOD K PRAKTICKÉ ČÁSTI

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo popsat výuku první pomoci v historickém kontextu. Cílem praktické části je doplnit tento historický vhled o náhled na to, jak byla první pomoc vyučována během padesáti let minulého a tohoto století očima samotných zdravotních sester, které tuto svoji zkušenost prezentovaly při rozhovorech.

Ošetrovatelské školy byly spojeny na základě zákona z roku 1948 s rodinnými a sociálními školami. Tyto školy dostaly později název střední zdravotnické školy, které připravovaly na profesi různé stupně zdravotnického personálu. Tyto ošetrovatelské školy byly buď pro přípravu sester, nebo porodních asistentek. Výuka obsahovala jen odborné předměty, v první polovině prvního ročníku to byl, mimo jiné i předmět Ošetrovatelské techniky. V druhém pololetí předmětů přibýlo. Ošetrovatelské techniky vyučovala tzv. školní sestra. Kladl se důraz na rozsáhlé vědomosti v různých předmětech. Po dvou letech vzdělání bylo komisionální zkouškou ukončeno ošetrovatelské vzdělání, kdy absolventky získaly titul „*Diplomované ošetrovatelky nemocných*“. Důkazem o získání vzdělání byl odznak se spínacím špendlíkem, na kterém bylo napsáno „*Diplomovaná sestra ošetrovatelka*“, jeho majitelky na něj byly nesmírně hrdé (Kutnohorská, 2010, s. 108, 109).

Od roku 1951 do roku 1953 byly založeny tříleté střední zdravotnické školy. Důvodem byl zákon a jednotné léčebné preventivní péči, která vyžadovala více kvalifikovaných zdravotnických pracovníků, které však dosavadní školy nemohly vydat. Aby pokryly nedostatek zdravotníků, obsazovali do zdravotnických zařízení nekvalifikované pracovníky. Tříleté studium mělo zvýšit počet absolventek, ale to se nestalo. Naopak, žáků bylo málo, a byli zahlceni velkým množstvím učiva (Kutnohorská, 2010, s. 109, 110).

Od 1. září 1956 žáci započali studium na čtyřleté střední zdravotnické škole, která vznikla na základě vládního nařízení č. 80/1955. Odborná část výuky se změnila, kdy k odborným předmětům přibýly i všeobecné předměty, a důraz se kladl na praktickou část. Ukončení střední zdravotnické školy bylo formou maturitní zkoušky, kdy byla studentka po úspěšném absolvování, způsobilá k výkonu zdravotní sestry (Kutnohorská, 2010, s. 110).

Změna ve vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků, konkrétně všeobecných sester přinesl rok 2004. Čtyřleté středoškolské studium všeobecných sester se změnilo na čtyřleté středoškolské studium zdravotnických asistentů. Poslední všeobecné sestry se středoškolským vzděláním odmaturovaly v roce 2007, a ve školním roce 2004/2005 započali

studovat první žáci oboru zdravotnický asistent. Vystudovaní asistenti pak pracují pod přímým dohledem všeobecné sestry, či lékaře. V prvních dvou letech se v tomto oboru vyučují spíše jazykové, společenskovední a přírodovědní předměty, a v posledních dvou letech je pak studium zaměřeno na odborné předměty (Kutnohorská, 2010, s. 119).

8 CÍLE A METODIKA PRÁCE

8.1 Cíl

Hlavní cíl: Zjistit, jak probíhala výuka první pomoci u všeobecných sester, a jak se měnily zásady KPR v průběhu čtyřiceti let během 20. a na začátku 21. století.

Dílčí cíle

1. cíl: Zjistit, jak probíhala výuka první pomoci u dotázaných respondentek
2. cíl: Zjistit, jak se lišily zásady KPR a zásady první pomoci při krvácení u dotázaných respondentek
3. cíl: Zmapovat, jak byly respondentky seznámeny s polohováním a transportem raněného.

8.2 Soubor

Respondentky vybrané pro tento rozhovor byly sestry, které ukončily své vzdělání na střední zdravotnické škole ve 20. a 21. století. K rozhovoru bylo vybráno celkem 17 respondentek. Přičemž jedenáct respondentek odpovědělo na rozhovor buď osobně, nebo prostřednictvím emailu. Tři respondentky neodpověděly na zasláný email. Dvě respondentky odmítly poskytnout rozhovor, a jedna respondentka zaslala rozhovor, který nebyl dostačující pro potřeby průzkumu.

8.3 Metodika

Pro získání informací k praktické části bakalářské práce byl realizován rozhovor. Rozhovor obsahoval deset otázek. Poté byly realizovány rozhovory buď osobně, nebo se tyto rozhovory uskutečnily prostřednictvím emailu. Důvodem byl čas, který některé respondentky potřebovaly k zamýšlení se nad otázkami, a následným zodpovězením na tyto otázky.

Jednotlivé rozhovory byly označeny Respondentka 1 až 11, a byly seřazeny od nejstarší respondentky po nejmladší respondentku. Odpovědi na kladené otázky měly poskytnout informace k výuce první pomoci, kdo první pomoc vyučoval, či jak probíhala výuka první pomoci. Další otázky byly směřovány k získání informací, vztahujících se k zásadám kardiopulmonální resuscitace a stavění krvácení. Také zda respondentky byly seznámeny

s polohováním a transportem raněného, nebo jestli existovala nějaká cvičení, kde procvičovaly získané dovednosti.

Délka rozhovoru závisela na schopnosti vybavit si potřebné informace. Rozhovor mezi mnou a respondentkou trval průměrně asi 10 až 15 minut. Respondentky, které na otázky odpovídaly prostřednictvím emailu, uvedly, že doba odpovídání na otázky trvala kolem 20 až 30 minut.

9 VYHODNOCENÍ ZÍSKANÝCH DAT

- **Otázka č. 1 - Jakým rokem jste ukončila studium na střední zdravotnické škole?**

1. Respondentka – 1968
2. Respondentka – 1976
3. Respondentka – 1978
4. Respondentka – 1985
5. Respondentka – 1988
6. Respondentka – 1995
7. Respondentka – 1997
8. Respondentka – 2001
9. Respondentka – 2005
10. Respondentka – 2006
11. Respondentka – 2006

Komentář

Jak vidíme z údajů, nejstarší respondentka č. 1 tohoto výzkumu ukončila své vzdělání sestry v roce 1968. Nejmladší respondentky č. 10 a 11 ukončily vzdělání v roce 2006 o 38 let později. Během tohoto období se výuka jednotlivých předmětů i samo vzdělávání zdravotních sester velmi měnilo a odráželo se i na výuce první pomoci.

- **Otázka č. 2 - Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?**

1. Respondentka - Ne, byla součástí předmětu Ošetřovatelské techniky.

2. Respondentka – Ne.
3. Respondentka – Ne, byla v rámci předmětu Ošetřovatelství.
4. Respondentka - Ne, první pomoc byla součástí předmětu Péče o nemocné.
5. Respondentka - Myslím, že samostatný určitě nebyl.
6. Respondentka – Ne.
7. Respondentka - Ano, byl.
8. Respondentka - To si nepamatuji, ale myslím, že ano.
9. Respondentka - Na střední škole ne, na vyšší a vysoké ano.
10. Respondentka - Ne, bylo to součástí praktického cvičení v předmětu Ošetřovatelství. Na VOŠ to již byl samostatný předmět.
11. Respondentka – Ano, byl.

Komentář:

První pomoc byla vyučována v rámci jiných předmětů, což potvrdily samy respondentky. Sedm respondentek odpovědělo, že první pomoc byla v rámci jiného předmětu. Těmi předměty byly Ošetřovatelské techniky, Ošetřovatelství a Péče o nemocné. Dvě respondentky odpověděly, že první pomoc byl samostatným studijním předmětem. Dvě respondentky si nebyly zcela jisté, zda byl samostatným či nikoliv. Z literatury víme, že po roce 1960 podle Hubové a Michálkové, byla první pomoc vyučována v rámci předmětu Chirurgie (Hubová, Michálková, 2012, Kutnohorská, 2010, s. 108, 109). Respondentky však tuto skutečnost nevedly. Uvedly ji v rámci jiných předmětů.

• Otázka č. 3 - Jaké pomůcky jste měli k dispozici ve výuce první pomoci?

1. Respondentka - Měly jsme „Anču“, obvazy, lékárníčky, prováděli jsme to ve vybavené ošetřovatelské učebně, kde jsme měli všechno k dispozici.

2. Respondentka - Výuka byla spíše teoretická. Promítali nám různé diapozitivy. Používali jsme figurínu.
3. Respondentka - Poskytli nám obvazy, dlahy, škrtidla, KPR pannu, lékárničky.
4. Respondentka - Esmarch – škrtidlo, tlakové obvazy, „Andula“ na cvičení přímé masáže srdce a umělé dýchání z plic do plic.
5. Respondentka - Resuscitační panna, dlahy, obvazy.
6. Respondentka - Panna, nebo my navzájem.
7. Respondentka - Měly jsme dlahy, resuscitační pannu, škrtidla, trojcípé šátky, pomůcky pro zajištění dýchacích cest jako nosní nebo ústní vzduchovody.
8. Respondentka - Figurína, nosítka, brašny PP, obvazový materiál.
9. Respondentka - Figurínu k nácviku KPR, resuscitační roušku, obvazy, dlahy, škrtidlo, tlakový obvaz.
10. Respondentka - Figurína, náustek.
11. Respondentka - Mely jsme figurínu na resuscitaci, resuscitační roušky, obvazy, moc si to už nepamatuju.

Komentář:

Pomůcky, které mohly být poskytnuty pro výuku první pomoci, byly figuríny, tzv. „Resuscitační Anduly“. První model byl vyroben v roce 1960 a měl velký úspěch. V roce 1969 byly vyrobeny modely pro resuscitaci, včetně modelu kojence. Lze předpokládat, že tyto modely byly využívány i v rámci praktického nácviku resuscitace. Dalšími pomůckami byly obvazy, lékárničky, škrtidla, dlahy, nebo pomůcky pro zajištění dýchacích cest (Truhlář, 2010). Jak potvrzují všechny respondentky, měly k dispozici k nácviku zmíněnou resuscitační pannu, nebo figurínu. Respondentka č. 2 uvedla, že výuka v době jejího studia na SZŠ v rámci první pomoci byla spíše teoretická, a byly zde použity diapozitivy. Respondentka č. 6 zde uvedla, že si zkoušeli v rámci výuky, provádět první pomoc na druhé osobě.

- **Otázka č. 4 - Kdo Vás vyučoval první pomoc? Profesionální zdravotník, nebo vyučující s kurzem první pomoci?**

1. Respondentka - Byla to zdravotní sestra.
2. Respondentka - Učitelka ošetřovatelství, která byla původně zdravotní sestra.
3. Respondentka - Učitelka Ošetřovatelství nebo lékař.
4. Respondentka – Učitelka Ošetřovatelství
5. Respondentka - Učitelka, která učila teorii ošetřovatelství.
6. Respondentka - Vyučující s kurzem první pomoci.
7. Respondentka – Lékař.
8. Respondentka - Vyučující s kurzem první pomoci.
9. Respondentka - Vyučující učitel ve škole.
10. Respondentka - Vyučující s kurzem první pomoci.
11. Respondentka - Učila mě magistra, která pracovala na rychlé zdravotnické službě.

Komentář:

Respondentky č. 1, 2 a 11 uvedly, že první pomoc vyučovala zdravotní sestra. Respondentky č. 3 a 7 uvedly, že vyučujícím první pomoci byl lékař. Respondentky č. 3, 4, 5 uvedly, že první pomoc vyučovala učitelka Ošetřovatelství. Respondentky č. 6, 8, 9 a 10 vyučoval první pomoc učitel s kurzem první pomoci, nebo učitel ve škole. To potvrzuje tvrzení Kutnohorské, která říká, že byly vyučujícími předmětu Ošetřovatelské techniky školní sestry. Podle výpovědí respondentek mohli být vyučujícími i lékaři nebo vyučující s kurzem první pomoci. Výuka mohla probíhat, pokud to bylo možné, v praktické učebně (2010, s. 108).

- **Otázka č. 5 - Jak celkově probíhala výuka první pomoci?**

1. Respondentka - Psali jsme si poznámky a zkoušeli na sobě navzájem, nebo na figuríně, nebo nám ukazovali obrázky.
2. Respondentka - V té době jsme moc pomůcek neměli k dispozici, praktické ukázky jsme zkoušeli na sobě nebo figuríně.
3. Respondentka - Měly jsme knihy, filmy, a prakticky jsme si to zkoušely na sobě.
4. Respondentka - Teorie, kdy jsme si dělali poznámky, nějaké instruktážní filmy, praxe, kdy jsme si zkoušeli navzájem sami na sobě.
5. Respondentka - Součástí hodiny byla zkouška praktického nácviku, výklad, používaly jsme sešit.
6. Respondentka - V hodině ošetřovatelství, teoreticky jak se to má dělat, a pak jsme to zkoušely na sobě.
7. Respondentka - Teoreticky nám vysvětlit, jak se má co ošetřovat, a pak jsme si to zkoušely samy.
8. Respondentka - Teorie + praktická cvičení v odborné učebně.
9. Respondentka - Teoretická část: přednáška učitele o problematice a ukázka pomůcek. Praktická část: nácvik žáků pod dohledem učitele.
10. Respondentka - Bylo to součástí předmětu ošetřovatelství. Teoretická část plus poté praktický nácvik v několika hodinách. Velmi dobře přednesené plus názorně vysvětlené.
11. Respondentka - Teoreticky - učitelka mluvil, a my jsme poslouchali, a měli jsme učebnici PP. A praktická část - zkoušely jsme techniky obvazování, polohování - př. stabilizovaná poloha, nácvik resuscitace na figuríně apod.

Komentář:

Podle výpovědí respondentek probíhala teoretická výuka formou přednášky, prostřednictvím filmů a obrázků. Respondentky č. 3 a 11 uvedly, že používaly učebnice. Respondentky č. 4 a 5 uvedly, že si dělaly poznámky do sešitu. Po teorii byl prováděn praktický nácvik. Součástí výuky byly i praktická cvičení. Těmi se zabývala otázka č. 9.

- **Otázka č. 6 - Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup?**

1. Respondentka - Cvičení, kdy jsme se připravovaly na plynové útoky, oblékaly jsme si protiradiační oblek i s maskou, bylo to v rámci branné výchovy, učil nás tam tenkrát lékař. A pak s Červeným křížem, ale už si přesně nevzpomínám, co.
2. Respondentka - První pomoc jsme nacvičovali i v hodinách branné výchovy. Měli jsme i soutěž v rámci školy. Ranění byli namaskováni, poranění byla různá. V té době jsme nacvičovali i zasažení bojovými látkami. Na čas jsme museli umět správně obléknout protichemický oblek včetně masky.
3. Respondentka - Soutěže v první pomoci u nás nebyly, ale na cvičeních pořádané ČČK jsme dělaly figuranty. Jinak v branné výchově jsme si oblékaly masky a protiradiační obleky, a masku, a na čas jsme musely transportovat raněného na určitou vzdálenost. Na brannou výchovu nás měl lékař.
4. Respondentka - Už jako žačka jsem byla členkou červeného kříže, kde probíhaly pravidelná cvičení a opakování zásad první pomoci. Raněné jsme si většinou dělali sami mezi sebou a učili jsme se na sobě. Minimálně 2xročně probíhala cvičení, nebo soutěže mezi jednotlivými školami, kde jsme si zopakovali, co umíme.
5. Respondentka – Nepamatuji si.
6. Respondentka – Nepamatuji si.

7. Respondentka - Měly jsme skupinové cvičení, kdy jsme ošetřovali namaskované raněné, pomůcky byly většinou u něj. Já si ověřila, jak jsem schopná reagovat při různých poraněních.
8. Respondentka - Soutěže PP, modelové situace, maskování nehod.
9. Respondentka - Praktické cvičení - vylosování papírku s popisem poranění pacienta a úkolem žáka bylo na spolužákovi demonstrovat ošetření za použití pomůcek, hodnocení učitelem, zda to je dobře či ne a proč....
10. Respondentka - Ne, trénovalo se na figuríně.
11. Respondentka - Neprobíhalo, jen občas na figurínách, ale minimálně...

Komentář:

Respondentky č. 1, 2 a 3 uvedly, že cvičení probíhali v rámci branné výchovy, kdy součástí této branné výchovy bylo i oblékání protiradiačních obleků, včetně masek. Respondentky č. 2 a 3 uvedly, že v rámci tohoto cvičení museli ošetřit raněné a transportovat je v obleku na určitou vzdálenost. Respondentky č. 1, 3 a 4 zmínily ve svých odpovědích působení Českého červeného kříže. Respondentky č. 4 a 8 uvedly, že existovaly soutěže v první pomoci. Respondentka č. 9 uvedla, že existovalo praktické cvičení, ve kterém poskytovala první pomoc na druhém člověku. Pak byla hodnocena učitelem.

- **Otázka č. 7 - Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při ožívání člověka?**
 1. Respondentka - Podívali jsme se, jestli není zapadlý jazyk, dělaly se pohyby rukama, od sebe a k sobě (Metoda Silvestra – Brosche), ale to už jsme se neučily, záklon hlavy, masáž srdce, ale už si nepamatuji, v jakém poměru, myslím 20:1 a za nás se ještě dýchalo z úst do úst.
 2. Respondentka - Učili nás jako první zajištění volných dýchacích cest, poté dýchání z plic do plic a zevní srdeční masáž. Funkci krevního oběhu jsme zjišťovali po-

hmatem na velkých cévách- na krkavicích. Dýchání sledováním pohybu hrudníku nebo ruku před ústa. Poměr stlačení a dechů byl tenkrát 15:2.

3. Respondentka - Prováděla se masáž srdce v poměru 15:2.
4. Respondentka - Při zástavě se prováděla masáž srdce – 15 stlačení + jeden vdech z plic záchránce do plic pacienta a tak pořád dokola.
5. Respondentka - Záklon hlavy, trojitý manévr, vyčištění DU, dýchání z úst do úst, vyhmátnutí 2 prsty nad mečovitým výběžkem, 5:1, tvrdá podložka.
6. Respondentka - 1:5, 2:15, tvrdá podložka.
7. Respondentka - 2 vdechy a 15 kompresí hrudníku, pak už to bylo 1:5.
8. Respondentka - Esmarchův trojitý manévr, vždy i dýchat, 30:2,15:2 poměr, novorozenci 3:1.
9. Respondentka - Přistoupení k člověku, kontrola stavu vědomí, oslovení, štípnutí do ušního lalůčku, kontrola tepu na krkavici, kontrola dechu-zvedání hrudního koše a poslech u úst, uvolnění dýchacích cest, nepřímá srdeční masáž:30:2, kontrola fyziologických funkcí.
10. Respondentka - Pokud musíme zahájit laickou PP, tak kontrolujeme dech, puls, zkusíme bolestivé podněty. Pokud je nějaký předmět v ústech, tak se jej snažíme vytáhnout. Pokud je krvácení, snažíme se jej zastavit. Resuscitovanou osobu necháme na zádech, na tvrdé podložce (zemi), je již mimo nebezpečí (elektrický proud, apod.). Resuscitaci zahajujeme 2 vdechy, následuje 30 stlačení do hrudní kosti (masáž srdce). Mezitím někdo volá rychlou záchrannou službu. Takto se pokračuje do příjezdu RZS. Pokud se obnoví vitální funkce, tak se dá dotyčná osoba do stabilizované polohy plus se dodržuje pravidlo 5T.
11. Respondentka - Zásady ABC – Airways - zajistit volné dýchací cesty (vyčistit dutinu ústní - zvratky, zubní protéza...), B – breathing - dýchání a C - circulation- zajistit oběh. U dospělých - 30:2 (stlačení-dechy), frekvence stlačení hrudníku - 100/min., hloubka stlačení hrudníku -5 - 6 cm.

Komentář:

Na otázku, jak probíhala výuka ožívování člověka, je zajímavé, že studentky, které ukončily školu po roce 2001, již zmiňují klasickou KPR resuscitaci. Je nutné vědět, že až do roku 2001 se užívalo při ožívování poměru 15:2, od roku 2005 došlo ke změnám, kde se poměr stlačení hrudníku k počtu dechů zvýšil na 30:2 (Dvořák, 2006, s. 5, O'Rourke, 2010, s. 235). Respondentky č. 2, 3, 4, 6, 7 a 8 uvedly skutečně, že počet stlačení hrudníku bylo 15 kompresí. Respondentka č. 4 uvedla, že počet dechů byl jeden dech. Respondentky č. 2, 3, 6 a 7 uvedly, že počet dechů byly dva vdechy. Respondentky č. 5, 6 a 7 uvedly, že poměr stlačení hrudníku a vdechů byl 5 stlačení a 1 vdech. Respondentky č. 8, 9, 10 a 11 uvedly poměr stlačení hrudníku a vdechů 30 stlačení a 2 vdechy. Respondentka č. 11 uvedla algoritmus ABC. Respondentka č. 1 se zmínila o metodě ožívování člověka, tzv. metoda Silvestra – Brosche. Tuto metodu se už ale neučila. Jde o metodu, která se poprvé objevuje v roce 1858, v roce 1859 se k Silvestrovi přidal Brosch, který tuto metodu ještě poupravil. Jednalo se o formu nepřímého dýchání, která byla vytvořena na základě odmítnutí dýchání z úst do úst. Tato metoda vypadá tak, že postižený leží na vypoďložených zádech, například oblečením, hlava se tak dostává do záklonu, záchránce klečí obkročmo u hlavy postiženého. Uchopí předloktí postiženého, které přitáhne ke svým stehnům asi na 3 vteřiny, a pak ruce přikládá na hrudník, asi na 2 vteřiny. Střídají se zde dvě fáze, fáze nádechu, kdy jsou ruce postiženého na stehnech záchránce, a fáze výdechu nastává, když jsou ruce postiženého na jeho hrudníku (Bydžovský, 2004, s. 13, Beed, 2013, s. 100, Hasík, 2006, s. 5).

- **Otázka č. 8 - Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)**
1. Respondentka - To špendlení jazyka, a pak strkání prstů do otevřené krvácející rány.
 2. Respondentka - Ano bylo to právě špendlení jazyka.
 3. Respondentka - Nevzpomínám si.
 4. Respondentka - Používání jednorázových roušek při umělém dýchání, které v praxi byly nepoužitelné, takže když jsem musela dávat umělé dýchání, dělala jsem je

přímo z úst do úst, bez roušky. Byla jiná doba, dnes už bych to samozřejmě neudělala. Dnes už se preferuje poskytnout první pomoc, ale bezpečně pro zachránce.

5. Respondentka - V rámci nemocniční neodkladné péče jsme na interním oddělení v Přerově měli v rámci resuscitačního vozíku i tvrdou desku, na kterém se pacient položil při masáži, ale jinak mi nic nepřišlo zvláštní.
6. Respondentka – Ne.
7. Respondentka - Přišlo mi docela neuvěřitelné napichování průdušnice růžovými jehlami (koniopunkce) a nařezávání pro zajištění dýchacích cest (koniotomie).
8. Respondentka - Špendlení jazyka.
9. Respondentka - Ani ne
10. Respondentka - V roce 2006 už se nešpendlilo. Jen dýchání z úst do úst při rozsáhlém poranění dutiny ústní (může tam být krev, jiné tekutiny).
11. Respondentka - Ano, např. špendlení jazyka anebo koniotomie působí krutě, ale když zachrání život, tak jsou jistě nezbytné.

Komentář:

První pomoc jako taková provází spoustu mýtů. Mezi ně patří špendlení jazyka. Právě respondentky č. 1, 2, 8 a 11 překvapilo špendlení jazyka jako součást první pomoci. O zapadlý jazyk se jedná v případě, že kořen jazyka tvoří obstrukci na zadní straně nosohltanu v bezvědomí. Zapadlý jazyk interpretovaným laickou veřejností znamená, že ochablý jazyk v bezvědomí zacpe dýchací cesty. V současnosti existují metody zajištění dýchacích cest, kdy není potřeba přichycovat jazyk spínacím špendlíkem, ale jednoduše provést záklon hlavy, přičemž se jazyk posune od stěny nosohltanu. (Mat'ušenko, 2012. s. 18) Z výše uvedeného vyplývá, že nutnost fixovat jazyk k zajištění průchodnosti dýchacích cest je mýtus, který vychází ze zastaralých odborných příruček.

Dalším respondentkám č. 4 a 10 přišlo zvláštní dýchání z úst do úst přes resuscitační roušku a při poranění dutiny ústní. Respondentka č. 5 uvedla jako zvláštnost tvrdou desku jako

součást resuscitačního vozíku. Respondentkám č. 7 a 11 přišlo zvláštní provádění koniotomie a koniopunkce. V literatuře lze najít zmínky o použití koniotomie nebo koniopunkce. Koniotomie i koniopunkce je výkon prováděn v nejakutnějších případech, jako například anafylaktický šok, kdy může kvůli vystupňované alergické reakci dojít k laryngospasmu. Tyto dva výkony mají zajistit průchodnost dýchacích cest, pokud to nejde jinak, například intubací, nebo ústními, či nosními vzduchovody (*Velký lékařský slovník online*, 1998 - 2016).

• **Otázka č. 9 - Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?**

1. Respondentka - Přiložení škrtidla, improvizovaně šle nebo kravatu, prostě co bylo k dispozici, tlačení proti kosti, tlakový obvaz.
2. Respondentka - Rozdělovalo se na tepenné a žilní. U tepenného nás učili používat zaškrcovadlo, které se mělo po 30 min. uvolnit. U žilního krvácení to byl tlakový obvaz. Měl se značit čas přiložení.
3. Respondentka - Použití škrtidla, prsty v ráně, tlakové obvazy.
4. Respondentka - Zaškrcení končetiny s uvolněním po určité časové době, tlakové obvazy, eventuálně vsunutí prstů přímo do rány např. při tepenném krvácení – protržení krkavice.
5. Respondentka - Tlakové body, nad nimi zaškrtit, to, co bylo k dispozici, elastická obinadla, tepenné krvácení prsty do rány.
6. Respondentka - Tlakové body.
7. Respondentka - Tepenné krvácení jsme stavěli pomocí stlačení nejbližšího tlakového bodu anebo zastavení přímo v ráně. Příkladali jsme tak tlakový obvaz.
8. Respondentka - Tlakové body, škrcení, ruka do rány.
9. Respondentka - Tepenné - stlačení cévy v tlakovém bodě, zvednutí končetiny, škrtidlo, krytí.

10. Respondentka - Byly místa na těle, které se mají nad místem krvácení stáhnout. Takto stažená končetina mohla být cca 2 hodiny.
11. Respondentka - Tepenné - nejvážnější, zástava tohoto krvácení - např. u krkavice - prsty v ráně, přiložení tlakového obvazu nebo škrtidla. Žilní krvácení a vlásečnicové – dezinfekce + přiložení obvazu.

Komentář:

Všechny respondentky se zmínily o použití škrtidla a tlakových obvazů. V současné době se používání škrtidel moc nedoporučuje, spíše se dává přednost použití tlakového obvazu s elevací postižené končetiny. Pokud je však masivní krvácení, které nelze zastavit tlakovým obvazem, tak je použití škrtidla žádoucí. Při válečném poranění nebo při hromadných neštěstích. Pryžové, nebo gumové škrtidlo je součástí každé lékárníčky (Hasík, 2012, s. 20).

První zmínky o použití škrtidla, ale ne v souvislosti se stavěním krvácení, lze nalézt v hinduistických lékařských textech z 6. století před Kristem, kde hinduističtí lékaři popisovali používání škrtidla při hadím uštknutí. Během bitvy u Hydaspes v roce 326 před Kristem, kde zvítězil Alexander Veliký, bylo hodně vojáků uštknuto hady. Jejich lékaři nevěděli, jak vojáky léčit, proto rekvírovali hinduistické lékaři, kteří se o uštknuté vojáky měli starat. Tito lékaři pak seznámili Řeky s používáním škrtidla. O užívání zpevňující bandáže se zmínil i Hippokrates, ve svém díle O práci těla, kde popsal přiložení těsné bandáže na končetině distálně od gangrény, ale opět bez zmínky o stavěním krvácení. Řecký lékař Galén kritizoval používání škrtidla, protože se bál vyšší ztráty krve. Řekové rovněž zjistili, že když při flebotomii nedostatečně stáhli končetinu, rána více krvácela, ale když jí více stáhli, rána krvácet přestala (Kragh, 2012, s. 243, 244).

V 16. století bylo doporučováno používat škrtidlo při chirurgických amputacích. Wilhelm Fabry z Hilden popsal použití kroucení hole po obvodu obvazu, který se tím stahoval. Ambroise Paré doporučoval vázat končetinu pevným nebo širokým pruhem. V roce 1628 díky objevu krevního oběhu Williamem Harveyem přispělo k pochopení mechanismu stavěním krvácení. V roce 1674 francouzský armádní chirurg, Étienne J. Morel, byl prvním, kdo použil škrtidlo na bojišti, a to v obležení který jako první použil škrtidlo na bojišti, a také

popsal použití škrtidla na bojišti, a to při obléhání Besançon ve Francii. Škrtidlo zahrnovalo pás, kterým procházel dřevěný blok (s dírou na každém konci), a hůl byla používána ve smyčce pásu, a sloužila ke kroucení. Jednalo se o tzv. blokové škrtidlo. V roce 1718 vymyslel pařížský chirurg Jean Luis Petit tzv. šroubovací škrtidlo. Toto zařízení pojmenoval škrtidlo, a tento název vycházel z francouzského slova tourner neboli „otočit se“. V roce 1786, Sir William Blizard, který byl členem Royal Society, při své přednášce na námořní škole v Chelsea popsal škrtidlo, a jeho použití v nebezpečných případech, jako krvácení. Blizard, jako školící chirurg, se na své přednášce zmínil o zbytečné smrti jednoho z vojáků při obléhání Gibraltaru dne 30. září 1781. Tento voják přišel o nohy poté, co byl zraněn dělem. Amputaci nesl s ohromnou silou, ale zemřel krátce poté, co ztratil mnoho krve, během prevozu do nemocnice. Díky této situaci bylo nařízeno seržantům v různých plucích, aby se zúčastnili školení v používání škrtidla (Kragh, 2012, s. 244, 245).

Roku 1861 v prvním roce americké civilní války poznamenal J. Julian Chisolm ve své vojenské chirurgické příručce fakt, že škrtidlo bylo používáno vojáky více, než bylo nutné, což mělo za následek více špatných zkušeností, než dobrých. V roce 1873, po Francouzsko-pruské válce Johannes Friedrich August von Esmarch informoval o obinadle, které omotal kolem končetiny. Tím dostal krvácení z žil pod kontrolu. Podobná pomůcka k první pomoci byla rozdána jednotlivým vojákům, a použita ve válkách mezi léty 1869 až 1870. V roce 1904, Harvey Cushing vyvinul vzduchové škrtidlo s tlakoměrem, který stlačoval tkáň a cévy vzduchem v manžetě, podobné močovému měchýři. Během druhé světové války se používalo americké armádní popruhové a přezkové škrtidlo. To ale ztrácelo napětí během přikládání, což bylo často při přikládání na stehno neúčinné. Americká armádní škrtidla měla standartní rozměry: 1,5 - palce široké, 42 palců dlouhé, z bavlněného popruhu, a bylo nevzdušné. Bylo tvořeno pružinovou napínací svorkou a sponou se zuby (Kragh, 2012, s. 247 – 250).

V roce 2003 vyšla největší a nejpodrobnější studie použití škrtidla, Lakstein a další ohlásili zkušenosti z Izraele od roku 1997 do roku 2001; 91 obětí mělo přiloženo škrtidlo během poskytování přednemocniční péče. Operace Pouštní bouře v roce 1991 byl tak krátká, že bylo málo času a dat na zdokonalení pohotovostní péče. Nicméně důkazy naznačily, že nekontrolované krvácení z končetiny zůstala příčinou smrti, jíž se dalo předejít. V roce 2004 obecný chirurg Alec Beekley, začal studovat na pohotovosti v nemocnici v Bagdádu. Beekley a ostatní v roce 2008 zjistili, že přednemocniční použití škrtidla bylo spojeno s

lepší mírou kontroly krvácení, a to zejména u více vážně zraněných obětí.: „57% úmrtí mohlo být zabráněno, kdyby se dříve použilo škrtidlo. Nebyly zjištěny žádné časné nežádoucí výsledky vztahující se k užití škrtidla“. (Kragh, 2012, s. 250, 251).

V současnosti se škrtidlo používá při velkých traumatech, jako amputace, kde se čeká masivní ztráta krve a nelze toto krvácení zastavit tlakovým obvazem (Hasík, 2012, s. 20).

Respondentky č. 5, 6, 7, 8 a 9 se zmínily o stlačení tlakových bodů. V nejnovějších guideline z roku 2015 se již však nedoporučuje používání tlakových bodů, ale spíše přiložení tlakových obvazů, nebo přiložení prstů do rány (Černý, 2015, s. 13). Respondentky č. 3, 4, 5, 7, 8 a 11 jako jednu z metod stavění krvácení přiložení prstů do krvácející rány. Respondentka č. 2 uvedla, že krvácení se dělilo na tepenné a žilní.

• **Otázka č. 10 - Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?**

1. Respondentka - Poloha stabilizovaná, při zlomenině krčku zvýšená poloha, abdukce se zevní rotací, přikládala se Braunova dlaha, protišoková poloha.
2. Respondentka - To nás učili taky. Rozlišení bylo podle druhu poranění. Učili jsme se stabilizovanou polohu. Přenášení raněného na improvizovaných nosítkách.
3. Respondentka - Ukázali nám to a my jsme si to pak zkoušely. Učili nás stabilizovanou, autotransfuzní, protišokovou. Transport ve dvou – provizorní nosítka – tyčky a kabát nebo deka, prostě co se dalo použít.
4. Respondentka - Pokud byli zranění v bezvědomí, polohovali se do stabilizované polohy, při úrazech s krvácením se zvednutou zraněnou končetinou, aby se zpomalilo krvácení apod. Některé postupy by byly asi směšné, ale v té době byly platné.
5. Respondentka - Stabilizovaná poloha, v rámci hodiny jsme si zkoušely přenos pacienta ve dvou.
6. Respondentka – Pomocí filmu.
7. Respondentka - Naučili jsme se při výuce první pomoci. Učili nás stabilizovanou, protišokovou, autotransfuzní a Fowlerovu.

8. Respondentka - Stabilizovaná poloha, úlevové polohy, protišoková poloha. Ukázka nakládání na nosítka - dle dnešních postupů.
9. Respondentka - Poloha dle typu poranění - stabilizovaná poloha, polosed, Fowlerova, protišoková, autotransfuzní.
10. Respondentka - Polohování ano. Transport si moc nevybavuji.
11. Respondentka - Jen teoreticky...

Komentář:

Všechny respondentky uvedly, že se učily stabilizovanou polohu. Dnes je známá tzv. zotavovací poloha, která se začala používat na doporučení Guidelines z roku 2005. Stabilizovaná poloha se používala u pacientů v bezvědomí, se zachovanými životními funkcemi. Rozdíl mezi stabilizovanou a zotavovací byla ta, že pacient má jednu ruku pod sebou. V zotavovací poloze je jedna ruka v pravém úhlu „do svícnu“ a druhou rukou je podložena brada. Stabilizovaná poloha přestala být doporučována, protože ruka, která byla pod tělem, byla utlačována a hrozilo její ochrnutí (Horčík, *Zásady první pomoci*, online zdroj). Respondentky se rovněž zmínily o používání autotransfuzní nebo protišokové polohy. Respondentky č. 2 a 3 uvedly, že se učily transport raněného pomocí dostupných pomůcek. Improvizovaně. Respondentky č. 6 a 11 uvedly, že se polohování a transport učily pouze teoreticky, nebo za pomoci filmu.

DISKUSE

Pro získání a následnou analýzu dat jsme si vybrali kvalitativní metodu průzkumu, který byl realizován se sestrami se středoškolským vzděláním. Přepis rozhovorů můžete najít v příloze č. 1. Tuto metodu jsme si vybrali proto, že jsme chtěli získat co nejvíce potřebných informací pro průzkumné šetření. Počet provedených validních rozhovorů bylo 11.

Hlavním cílem praktické části bylo zjistit, jak probíhala výuka první pomoci u všeobecných sester, a jak se měnily zásady KPR v průběhu čtyřiceti let během 20. a začátkem 21. století. Zde jsme zjistili na základě dostupné literatury a odpovědí respondentek, že vzdělávání na středních zdravotnických školách započalo v roce 1948. Nejstarší respondentka ukončila své vzdělání sestry v roce 1968, nejmladší pak v roce 2006. O rok později odmaturovaly poslední ročníky středoškolsky vzdělaných sester, a místo diplomovaných sester se ve školním roce 2004/2005 začali vzdělávat žáci v oboru zdravotnický asistent. Z dostupné literatury a odpovědí respondentek jsme zjistili, že první pomoc nebyla v době středoškolské kvalifikační přípravy samostatným učebním předmětem, ale byl součástí jiných předmětů, například chirurgie, nebo ošetrovatelské techniky či péče o nemocné. Samostatným se stal až v roce 2004 společně se začátkem vzdělávání zdravotnických asistentů.

Prvním dílčím cílem praktické části bylo zjistit, jak probíhala výuka první pomoci u dotázaných respondentek. Zjistili jsme, že výuka první pomoci probíhala jak teoretickou, tak i praktickou formou. Respondentky se ať už více, či méně shodovaly ve svých odpovědích. Teoretickou výuku s danou problematikou vyučovala buď školní sestra, nebo lékař, popřípadě vyučující s kurzem první pomoci. Jako učební materiál se používaly učebnice, obrázky, diapozitivy, filmy nebo přednášky. Praktický nácvik pak probíhal prostřednictvím figurín a resuscitačních modelů, nebo přímo mezi sebou. K dispozici měli lékárníčky, obvazy, dlahy, škrtidla, popřípadě pomůcky na zajištění dýchacích cest. Výuka první pomoci v oboru zdravotnický asistent probíhá stejně. Teoretická výuka obsahuje výklad vyučujícího o dané problematice a spolupráce s učebnicemi první pomoci pro zdravotnické asistenty. Praktická výuka pak probíhá na modelech pro simulaci resuscitace jak u dospělého, tak u novorozence. Používá se obvazový materiál, dlahy, ambuvak, nebo modernější pomůcky, jako kardiopumpa. Metody a pomůcky používané pro výuku první pomoci se příliš nezměnily, jen jediný rozdíl je v používání modernějších pomůcek pro resuscitaci, jako je již zmiňovaná kardiopumpa, ale ta v dřívějších dobách nebyla.

Druhým dílčím cílem praktické části bylo zjistit, jak se lišily zásady KPR, a zásady první pomoci při krvácení u dotázaných respondentek. Na základě získaných informací jsme zjistili, že respondentky, které ukončily své vzdělání od roku 1968 až do roku 2001, uvedly poměr stlačení hrudníku 15:2, nebo 15:1. Některé se zmínily i o poměru 5:1, přičemž respondentka, která ukončila své vzdělání na SZŠ v roce 2001, uvedla také poměr stlačení a vdechů 30:2, takový poměr, jaký je doporučován a vyučován dodnes. Nicméně v roce 2001 se stále používal poměr 15:2, a změna v resuscitaci, respektive v poměrech stlačení a vdechů, nastala v roce 2005 na základě doporučení guidelines první pomoci, kdy se poměr kompresí a dechů změnil z 15:2 na 30:2. Jediný rozdíl, který je po vydání guidelines v roce 2015 je ten, že se klade velký důraz na komprese hrudníku, a není bezpodmínečně nutné do pacienta dýchat, což znamená, že se klade důraz na bezpečí zachránce. Jedna z otázek rozhovoru byla směřována k zjištění informací od respondentek vztahujících se k zásadám stavění krvácení. Podle dostupných zdrojů a odpovědí respondentek jsme zjistili, že se k stavění krvácení používaly tlakové obvazy, nebo stlačení prstů přímo v ráně, či zvýšení polohy postižené končetiny. Rovněž se zde respondentky zmínily o použití škrtidla, které se dříve používalo, ale v dnešní době se použití škrtidla minimalizuje na masivní krvácení, které nelze zastavit tlakovým obvazem, popřípadě v místech válečného konfliktu, kde zranění mnohdy utrpí vážná poranění, včetně amputací. Škrtidlo své využití najde i při hromadných neštěstích. Škrtidla, včetně dalších od vazových a jiných materiálů, jsou součástí běžné příruční lékárničky. Další z možností, jak zastavit krvácení bylo stlačení tlakových bodů. Do roku 2015 se toto mohlo používat, ale na základě nově vydaného guidelines první pomoci 2015, se zde již nedoporučuje stlačovat tlakové body, nebo zvedat končetinu, protože není prokázán účinek. Ve standardech první pomoci vydané Českým červeným křížem z roku 2012 můžeme tuto informaci rovněž nalézt.

Třetím dílčím cílem praktické části bylo zmapovat, jak byly respondentky seznámeny s polohováním a transportem raněného. Na základě literatury a odpovědí respondentek jsme zjistili, že všechny respondentky byly seznámeny se stabilizovanou polohou. Tato poloha byla užívána pro raněné v bezvědomí, u kterých však byly zachovány životní funkce, jako srdeční akce a dýchání. Avšak, tato poloha mohla být pro raněného docela nebezpečná, a to z toho důvodu, že spodní ruka byla při polohování pod tělem raněného, což mnohdy vedlo k poškození hybnosti horní končetiny. Tato poloha je výhodná při transportu, kdy je pacient zajištěn, tudíž nehrozí, že by během transportu změnil polohu, avšak ne-

výhodou této polohy je i fakt, že v případě nutnosti provedení okamžité kardiopulmonální resuscitace, je manipulace s raněným zbytečně dlouhá. Proto v roce 2005 byla, na doporučení guidelines první pomoci, změněna stabilizovaná poloha, a dodnes jí známe jako polohu zotavovací. Tato poloha je podobná, jako stabilizovaná, ale rozdíl spočívá v tom, že spodní ruka je v pravém úhlu, a druhá ruka hřbetem vzhůru, podkládá půlku tváře, a tím jsou udržovány volné dýchací cesty, a je zde prevence aspirace zvratků. Výhodou této polohy je ta, že na žádnou z končetin není působen tlak, tudíž nemůže dojít k potížím, jako u polohy stabilizované. Další výhodou spočívá v rychlé manipulaci pacienta v případě, kdy je nutné okamžitě zahájit kardiopulmonální resuscitaci. Lze v této poloze pacienta ihned uvést do vodorovné polohy. Tato poloha je nevýhodná během transportu, kdy raněný není tak dobře fixován, a hrozí, že změní svou polohu, například při transportu na nosítkách bez bezpečnostních popruhů. Další poloha, která je doporučována při postižení horní části těla, tedy hrudníku, a zejména dýchacího systému, je poloha v polosedě, známá jako Fowlerova. Méně doporučována je pak poloha protišoková. K transportu raněných se respondentky zmínily o improvizovaných nosítkách, kdy se použila bunda, popřípadě jiný kousek oblečení, a nějaká pevná tyč nebo násada, anebo se transport prováděla ve dvou lidech. Studovala jsem střední zdravotnickou školu mezi léty 2009 až 2013, a stabilizovanou polohu jsme se již vůbec neučili, jen nám bylo ukázáno, jak vypadala. Polohu protišokovou jsme se ještě učili, a při modelových situacích, jako krvácení, jsme jí museli použít. Lze často ještě v mediích slyšet, že někdo používá název stabilizovaná poloha, ale to je užíváno mylně.

Na otázku, co přišlo respondentkám zvláštní při poskytování první pomoci, téměř všechny respondentky odpověděly, že špendlení jazyka. Na základě získaných informací jsme zjistili, že takovýto postup byl doporučován i v příručkách první pomoci, a došlo zde k mylné představě pojmu „zapadlý jazyk“. Ve skutečnosti se jednalo o posunutí kořene jazyka k nosohltanové stěně, a tím neprůchodnosti dýchacích cest, nikoliv však převrácení jazyka v bezvědomí. Tento postup měl zafixovat jazyk, aby nedošlo k jeho domnělému zapadnutí. Další zvláštností, kterou dvě respondentky uvedly, byly život zachraňující výkony, koniotomie a koniopunkce. I tyto metody byly prezentovány v příručkách první pomoci, avšak jedná se o krajní zásah, a neměl by ho provádět laik, kvůli vážným komplikacím. Koniopunkce je přeci jen o něco málo jemnější způsob zajištění dýchání, avšak ani tady by neměl být prováděn rukou laika. Alternativní metodou pro zprůchodnění dýchacích cest je

uvést pacienta do polosedu a zajistit přísun kyslíku. Některé respondentky se rovněž zmínily o přiložení prstů do rány při masivním krvácení, nebo dýchání přes resuscitační roušku. Obě metody jsou poměrně nebezpečné stran přenosu různých chorob, avšak při jakémkoliv krvácení, je nutná nějaká bariéra. Resuscitační roušky také úplně nesplňují účel, a to prevenci přenosu chorob při dýchání, avšak v současnosti se spíše klade důraz na komprese hrudníku, než na dýchání, tím však nechceme říci, že by se nemělo dýchat vůbec.

Poslední otázkou jsme chtěli zjistit, zda v dobách studia vybraných respondentek existovaly nějaké soutěže nebo cvičení v první pomoci. Respondentky, které ukončily vzdělávání na SZŠ v roce 1968, 1976 a 1978 uvedly, že cvičily v rámci tzv. branné výchovy. Součástí této výchovy bylo oblékání protiradiačních obleků a masek. Jedna s respondentek uvedla, že musely transportovat raněného na určitou vzdálenost. Další respondentky se zmínily o organizaci cvičení Červeným křížem. Některé respondentky se zmínily o soutěžích první pomoci v rámci školy. Během svých studií na střední zdravotnické škole jsem absolvovala soutěže první pomoci v Brně a v Jihlavě, ale podobné školní soutěže jsme měli i na střední škole. Cvičení první pomoci jsou bezpochyby velmi přínosné, protože dává zachránci možnost vyzkoušet si, jak umí poskytnout první pomoc během modelové situace. Zároveň získá zkušenost, kterou může využít v případech, kdy se bude jednat o reálné zranění.

ZÁVĚR

První pomoc se vyvinula od pravěkých primitivních metod, až po dnešní organizovaný, ucelený systém poskytování život zachraňujících úkonů. Samotná první pomoc se odvíjela od úrovně medicínské vědy, a tak je tomu i dodnes. Každých pět let se postupy první pomoci ať už více, či méně mění. Zajímavé je však to, že podstata metod záchrany života zůstává po celá staletí stejná.

Teoretická část je rozdělena do šesti kapitol, přičemž prvních pět kapitol je zaměřeno na vývoj první pomoci v jednotlivých obdobích dějin lidstva. Poslední kapitola popisuje dlouhý vývoj kardiopulmonální resuscitace.

Cílem praktické části bylo získat informace, které by přiblížily výuku první pomoci u sester ve 20. a 21. století. Zjistili jsme, že se první pomoc vyučovala v rámci jiného předmětu. Samostatným předmětem se stal až v roce 2004, kdy se změnilo i vzdělávání všeobecných sester. Prvním dílčím cílem praktické části bylo zjistit, jak probíhala výuka první pomoci u dotázaných respondentek. Ze získaných odpovědí vyplynulo, že výuka první pomoci probíhala jak teoreticky, tak i praktickým nácvikem.

Druhým dílčím cílem bylo zjistit, jak se lišily zásady KPR a zásady první pomoci při krvácení u dotázaných respondentek. Na základě získaných informací jsme zjistili, že do roku 2005 se poměr stlačení a vdechů prováděl 15:2, a po roce 2005 se již prováděl poměr 30:2. Tyto informace uvádí i odborná literatura.

Třetí dílčí cíl praktické části bylo zmapovat, jak byly respondentky seznámeny s polohováním a transportem raněného. Na základě získaných informací od respondentek jsme zjistili, že téměř většina respondentek byla seznámena s polohováním raněného i s transportem. Dvě respondentky byly seznámeny s polohováním i transportem jen teoreticky.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BEED, Martin., Richard SHERMAN a Ravi P. MAHAJAN, 2013. *Emergencies in critical care*. Second edition. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press. ISBN 978-019-9696-277.
- BYDŽOVSKÝ, Jan, 2004. *První pomoc*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-0680-6.
- DUŠKOVÁ, Markéta, 2009. *Úvod do chirurgie: učební text pro studenty* 3. LF UK. 1. vyd. na CD. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta, Klinika plastické chirurgie 3. LF a FNKV. ISBN 978-80-254-4656-0.
- DVOŘÁK, Radomil, 2014. *Nové doporučené postupy pro neodkladnou resuscitaci Guidelines 2010 - přínos pro praxi*. Plzeň. Bakalářská práce. Fakulta zdravotnických studií, Plzeň. Vedoucí práce MUDr. Ondřej Franěk.
- GORDON, Richard. 1995. *Podivuhodné dějiny lékařství*. 1. vyd. Praha: Melantrich, 244 s., čb. fot. na příl. Historie a fakta. ISBN 80-702-3208-0.
- HALIOUA, Bruno, 2004. *Medicína v době faraonů: lékaři, léčitelé, mágové a balzamovači*. 1. vyd. Praha: Brána. ISBN 978-807-2432-295.
- HASÍK, Juljo, SRNSKÝ Pavel, 2012. *Standardy první pomoci*. 2., přeprac. vyd. Praha: Český červený kříž. ISBN 978-80-87729-00-7.
- KIESLICOVÁ, Eva, 2015. *Dárci orgánů*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-451-7.
- KUTNOHORSKÁ, Jana, 2010. *Historie ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3224-4.
- MATUŠENKO, Jurij, 2010. *Mýty a pověry o první pomoci*. Plzeň. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Vedoucí práce MUDr. Ondřej Franěk.
- NIKLÍČEK, Ladislav and ŠTEIN, Karel, 1985, *Dějiny medicíny v datech a faktech*. 1. vyd. Praha: Avicenum.
- O'ROURKE, Robert A., Richard A. WALSH a Valentí FUSTER, 2010. *Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3175-9.

PORTER, Roy, 2013. Dějiny medicíny: od starověku po současnost. V českém jazyce vyd. 2. Překlad Jaroslav Hořejší. Praha: Prostor. Obzor (Prostor). ISBN 978-80-7260-287-2.

PŘECECHTĚLOVÁ, Jana, 2013. Po stopách historie zdravotnictví. Praha: Powerprint. ISBN 978-80-87415-83-2.

ROGOZOV, Vladislav, 2003. Historie resuscitace I.: Od prehistorie do konce 17. století. Anesteziologie a intenzivní medicína. 14(1), 37 - 48.

ROGOZOV, Vladislav, 2003. Historie resuscitace II. - 1. část: Od 18. století po začátek 19. století. Anesteziologie a intenzivní medicína. 14(3), 135 - 138.

ROGOZOV, Vladislav, 2003. Historie resuscitace II. - část 2: 18. století po začátek 19. století. Anesteziologie a intenzivní medicína. 14(4), 196 - 206.

ROGOZOV, Vladislav, 2004. Historie resuscitace III: Od 19. století do začátku 20. století. Anesteziologie i intenzivní medicína. 15(3), 156 - 160.

ŘÍHOVÁ, Milada, 2005. *Kapitoly z dějin lékařství*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-1021-3.

SCHOTT, Heinz, 1994. Kronika medicíny. Praha: Fortuna Print. ISBN 80-858-7316-8.

ŠVEJNOHA, Josef, 2008. Historie Mezinárodního Červeného kříže. Praha: Úřad Českého červeného kříže. ISBN 978-80-87036-28-0.

ŠTĚTINA, Jiří, 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.

INTERNETOVÉ ZDROJE

ČERVENÝ, Rudolf, 2015. Nové doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2015 jsou tady. Practicus [online]. 14(9), 8 - 13 [cit. 2016-04-29]. ISSN 1213-8711. Dostupné z: <http://web.practicus.eu/sites/cz/Documents/Practicus-2015-09/08-Nove-DP-pro-resuscitaci.pdf>

DVOŘÁČEK, David. 2009. Stručné dějiny poskytování první pomoci, organizovaného záchrannářství a ošetrovatelské péče o zraněné. Urgentní medicína [online]. 12(3): 31 - 33 [cit. 2015-12-07]. Dostupné z: http://www.mediprax.cz/um/casopisy/UM_2009_03.pdf

- FRANĚK, Ondřej, 2002. Co je nového v GL 2015. Záchranná služba [online]. [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/odborna/kpcr/2015_co_je_noveho.pdf
- GRANGE, Jeremy, 2013. Resusci Anne and L'Inconnue: The Mona Lisa of the Seine. *BBC News* [online]. [cit. 2016-05-17]. Dostupné z: <http://www.bbc.com/news/magazine-24534069>
- HASÍK, Juljo, 2006. Od Bible k Safárovi: Historie resuscitace. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči* [online]. 9(3), 4 - 6 [cit. 2016-05-15]. ISSN 1212 1924. Dostupné z: <http://urgentnimedicina.cz/>
- HERZENBERG, John, 1988, Johann Friedrich August von Esmarch: His Life and Contributions to Orthopaedic Surgery. *The Iowa Orthopaedic Journal* [online]. (8), 85 - 91 [cit. 2016-04-28]. DOI: 15415457. ISBN 1555-1377. Dostupné z: <http://www.uiortho.com/images/stories/ioj/1988iowaorthojournal.pdf>
- HORČÍK, Jan. Polohování a transport. *První pomoc: Zásady první pomoci* [online]. [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: <http://www.prvni-pomoc.com/stabilizovana-poloha>
- HUBOVÁ, Vilma a Helena MICHÁLKOVÁ, 2012. Historie vzdělávání všeobecných sester. *Sestra* [online]. Mladá fronta [cit. 2016-05-04]. Dostupné z: Historie vzdělávání všeobecných sester
- KING, Booker a Ismail JATOI, 2005. The Mobile Army Surgical Hospital (MASH): A Military and Surgical Legacy. *Journal of the National Medical Association* [online]. 97(5), 648 - 656 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2569328/>
- KRAGH a JOHN. 2012. Historical review of emergency tourniquet use to stop bleeding. *The American Journal of Surgery* [online]. 203(2): 242 - 252 [cit. 2015-12-07]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21782152>
- KRÝSL, Šimon, 2014. Lékařské časopisy a medicína Velké války. In: Národní lékařská knihovna [online]. Praha: Creative Commons [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.nlk.cz/publikace-nlk/lekarska-knihovna/2014/19-1-2/lekarske-casopisy-a-medicina-velke-valky>

MÁLEK, Jiří; KNOR, Jiří; DVORŽÁK, Antonín. 2010. První pomoc 1. Praha: 3. lékařská fakulta UK, Dostupný z: <http://www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/anesteziologie/vyuka/studijni-materialy/prvni-pomoc/>.

NĚMEC, Václav. 1997, Dějepis [online]. [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: <http://www.dejepis.com/>

SVOBODNÝ, Petr a Ludmila HLAVÁČKOVÁ, 2004. *Dějiny lékařství v českých zemích*. Praha: Triton. ISBN 80-725-4424-1.

dostupné z: www.wikiskripta.eu/index.php/Dějiny_ošetřovatelství/Pravěk

TRUHLÁŘ, Anatolij. 50 let od výroby první resuscitační figuríny. Česká resuscitační rada [online]. Hradec Králové [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: <http://www.resuscitace.cz/?p=2483#more-2483>

VÁVROVÁ, Lenka, 2013. Zajímavé historické mezníky ve vývoji péče o nemocné a raněné. Prevence úrazů, otrav a násilí [online]. 9(1), 73 - 81 [cit. 2016-04-28]. ISSN 1804 7858. Dostupné z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/prevence-urazu-otrav-a-nasili/clanky/1~2013/220-varia-zajimave-historicke-mezniky-ve-vyvoji-pecce-o-nemocne-a-ranene>

ZARGARAN, Arman, EHDIZADEH, Alireza, 2011. Avicenna. Pioneers in neurology [online]. , 389 - 390 [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: <http://search.proquest.com/openview/c559a9fba2f83eb641224c4c8064ab3a/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=47196>

Dějiny ošetřovatelství: Pravěk, 2015. *Wikiskripta* [online]. [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Dějiny_ošetřovatelství/Pravěk

Velký lékařský slovník [online], 2016. Praha: Impressum [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz/pojem/koniotomie>

CITÁT

BAŠTECKÁ, Bohumila a kol. Psychosociální krizová spolupráce. Vyd. 1. Praha: Grada, 2013, s. 38. *Psyché* (Grada). ISBN 978-80-247-4195-6.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Atd. A tak dále

KPR Kardiopulmonální resuscitace

SZŠ Střední zdravotnická škola

Tzv. Tak zvaný

SEZNAM PŘÍLOH

PI: Rozhovory

PŘÍLOHA P I: ROZHOVORY RESPONDENTEK

RESPONDENTKA 1

1. Jakým rokem jste ukončila své studium na střední zdravotnické škole?

1968

2. Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?

V předmětu Ošetřovatelská technika

3. Jaké pomůcky Vám poskytly k výuce první pomoci?

Měly jsme „Anču“, obvazy, lékárničky, prováděly jsme to ve vybavené ošetřovatelské učebně, kde jsme měly všechno k dispozici.

4. Kdo Vás vyučoval první pomoc? Profesionální zdravotník, nebo vyučující s kurzem první pomoci?

Byla to zdravotní sestra

5. Jak probíhala celkově výuka první pomoci?

Psaly jsme si poznámky a zkoušely na sobě navzájem, nebo na figuríně, nebo nám ukazovaly obrázky.

6. Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při ožívování člověka? Pokud ano, mohla byste je popsat?

Podívaly jsme se, jestli není zapadlý jazyk, dělaly se pohyby s rukama, od sebe a k sobě (Metoda Silvestra – Brosche), ale to už jsme se neučily, záklon hlavy, masáž srdce, ale už si nepamatuji, v jakém poměru, myslím 20:1 a za nás se ještě dýchalo z úst do úst.

7. Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)

To špendlení jazyka, a pak strkání prstů do otevřené krvácející rány.

8. Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?

Přiložení škrtidla, improvizovaně šle nebo kravatu, prostě co bylo k dispozici, tlačení proti kosti, tlakový obvaz.

9. Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup? (Zhodnocení, co Vám to přineslo).

Cvičení, kdy jsme se připravovaly na plynové útoky, oblékaly jsme si protiradiační oblek i s maskou, bylo to v rámci branné výchovy, učil nás tam tenkrát lékař. A pak s Červeným křížem, ale už si přesně nevzpomínám, co.

10. Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?

Poloha stabilizovaná, při zlomenině krčku zvýšená poloha, abdukce se zevní rotací, přikládala se Braunova dlaha, protišoková poloha.

RESPONDENTKA 2

1. **Jakým rokem jste ukončila své studium na střední zdravotnické škole?**

1976

2. **Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?**

Ne.

3. **Jaké pomůcky Vám poskytly k výuce první pomoci?**

Výuka byla spíše teoretická. Promítali nám různé diapozitivy. Používali jsme figurínu.

4. **Kdo Vás vyučoval první pomoc? Profesionální zdravotník, nebo vyučující s kurzem první pomoci?**

Učitelka ošetřovatelství, která byla původně zdravotní sestra.

5. **Jak probíhala celkově výuka první pomoci? Teoretická i praktická část.**

V té době jsme moc pomůcek neměli k dispozici, praktické ukázky jsme zkoušeli na sobě nebo figuríně.

6. **Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při ožívování člověka? Pokud ano, mohla byste je popsat?**

Učili nás jako první zajištění volných dýchacích cest, poté dýchání z plic do plic a zevní srdeční masáž. Funkci krevního oběhu jsme zjišťovali pohmatem na velkých cévách- na krkavicích. Dýchání sledováním pohybu hrudníku nebo ruku před ústa. Poměr stlačení a dechů byl tenkrát 15:2.

7. **Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)**

Ano bylo to právě špendlení jazyka.

8. **Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?**

Rozdělovalo se na tepenné a žilní. U tepenného nás učili používat zaškrcovadlo, které se mělo po 30 min. uvolnit. U žilního krvácení to byl tlakový obvaz. Měl se značit čas přiložení.

9. **Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup?**

První pomoc jsme nacvičovali i v hodinách branné výchovy. Měli jsme i soutěž v rámci školy. Ranění byli namaskováni, poranění byla různá. V té době jsme nacvičovali i zasažení bojovými látkami. Na čas jsme museli umět správně obléknout protichemický oblek včetně masky.

10. **Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?**

To nás učili taky. Rozlišení bylo podle druhu poranění. Učili jsme se stabilizovanou polohu. Přenášení raněného na improvizovaných nosítkách.

RESPONDENTKA 3

1. Jakým rokem jste ukončila své studium na střední zdravotnické škole?

1978

2. Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?

Ne, v rámci předmětu Ošetřovatelství

3. Jaké pomůcky Vám poskytly k výuce první pomoci?

Poskytli nám obvazy, dlahy, škrtidla, KPR pannu, lékárníčky

4. Kdo Vás vyučoval první pomoc? Profesionální zdravotník, nebo vyučující s kurzem první pomoci?

Učitelka Ošetřovatelství nebo lékař

5. Jak probíhala celkově výuka první pomoci? Teoretická i praktická část – prosím popsat.

Měli jsme knihy, filmy, a prakticky jsme si to zkoušely na sobě

6. Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při oživování člověka? Pokud ano, mohla byste je popsat?

Prováděla se masáž srdce v poměru 15:2

7. Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)

Nevzpomínám si

8. Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?

Použití škrtidla, prsty v ráně, tlakové obvazy

9. Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup?

Soutěže v první pomoci u nás nebyly, ale na cvičeních pořádané ČČK jsme dělaly figuranty. Jinak v branné výchově jsme si oblékaly masky a protiradiační obleky, a masku, a na čas jsme musely transportovat raněného na určitou vzdálenost. Na brannou výchovu nás měl lékař.

10. Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?

Ukázali nám to a my jsme si to pak zkoušely. Učili nás stabilizovanou, autotransfuzní, protišokovou. Transport ve dvou – provizorní nosítka – tyčky a kabát nebo deka, prostě co se dalo použít.

RESPONDENTKA 4

1. Jakým rokem jste ukončila své studium na střední zdravotnické škole?

V roce 1985

2. Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?

Ne, bylo to součástí Péče o nemocného

3. Jaké pomůcky Vám poskytly k výuce první pomoci?

Esmarch – škrtidlo, tlakové obvazy, „Andula“ na cvičení přímé masáže srdce a umělé dýchání z plic do plic

4. Kdo Vás vyučoval první pomoc?

Učitelka ošetřovatelství

5. Jak probíhala celkově výuka první pomoci?

Teorie, kdy jsme si dělali poznámky, nějaké instruktážní filmy, praxe, kdy jsme si zkoušeli navzájem sami na sobě.

6. Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při ožívování člověka? Pokud ano, mohla byste je popsat?

Při zástavě se prováděla masáž srdce – 15 stlačení+ jeden vdech z plic záchránce do plic pacienta a tak pořád dokola.

7. Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)

Používání jednorázových roušek při umělém dýchání, které v praxi byly nepoužitelné, takže když jsem musela dávat umělé dýchání, dělala jsem je přímo z úst do úst, bez roušky. Byla jiná doba, dnes už bych to samozřejmě neudělala. Dnes už se preferuje poskytnout první pomoc, ale bezpečně pro záchránce.

8. Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?

Zaškrcení končetiny s uvolněním po určité časové době, tlakové obvazy, eventuálně vsunutí prstu přímo do rány např. při tepenném krvácení – protržení krkavice

9. Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup?

Už jako začka jsem byla členkou červeného kříže, kde probíhaly pravidelná cvičení a opakování zásad první pomoci. Raněné jsme si většinou dělali sami mezi sebou a učili jsme se na sobě. Minimálně 2xročně probíhala cvičení, nebo soutěže mezi jednotlivými školami, kde jsme si zopakovali, co umíme.

10. Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?

Pokud byli zranění v bezvědomí, polohovali se do stabilizované polohy, při úrazech s krvácením se zvednutou zraněnou končetinou, aby se zpomalilo krvácení apod. Některé postupy by byly asi směšné, ale v té době byly poplatné době.

RESPONDENTKA 5

1. Jakým rokem jste ukončila své studium na střední zdravotnické škole?

1988

2. Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?

Myslím si, že samostatný určitě nebyl

3. Jaké pomůcky Vám poskytly k výuce první pomoci?

Resuscitační panna, dlahy, obvazy

4. Kdo Vás vyučoval první pomoc? Profesionální zdravotník, nebo vyučující s kurzem první pomoci?

Učitelka, která učila teorii ošetřovatelství

5. Jak probíhala celkově výuka první pomoci? Teoretická i praktická část.

Součástí hodiny byla zkouška praktického nácviku, výklad, používaly jsme sešit

6. Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při oživování člověka? Pokud ano, mohla byste je popsat?

Záklon hlavy, trojitý manévr, vyčištění DU, dýchání z úst do úst, vyhmátnutí 2 prsty nad mečovitým výběžkem, 5:1, tvrdá podložka

7. Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)

V rámci nemocniční neodkladné péče jsme na interním oddělení v Přerově měli v rámci resuscitačního vozíku i tvrdou desku, na kterém se pacient položil při masáži, ale jinak mi nic nepřišlo zvláštní.

8. Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?

Tlakové body, nad nimi zaškrtit, to, co bylo k dispozici, elastická obinadla, tepenné krvácení prsty do rány

9. Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup? (Zhodnocení, co jim to přineslo).

Nepamatuji si

10. Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?

Stabilizovaná poloha, v rámci hodiny jsme si zkoušely přenos pacienta ve dvou

RESPONDENTKA 6

1. Jakým rokem jste ukončila své studium na střední zdravotnické škole?

1995

2. Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?

Ne, nebyla

3. Jaké pomůcky Vám poskytly k výuce první pomoci?

Panna, nebo my navzájem

4. Kdo Vás vyučoval první pomoc? Profesionální zdravotník, nebo vyučující s kurzem první pomoci?

Vyučující s kurzem PP

5. Jak probíhala celkově výuka první pomoci? Teoretická i praktická část.

V hodině ošetřovatelství, teoreticky jak se to má dělat a pak jsme to zkoušely na sobě

6. Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při ožívování člověka? Pokud ano, mohla byste je popsat?

1:5, 2:15, tvrdá podložka

7. Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)

Ne

8. Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?

Tlakové body

9. Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup? (Zhodnocení, co jim to přineslo).

Nepamatuji si

10. Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?

Pomocí filmu

RESPONDENTKA 7

1. Jakým rokem jste ukončila své studium na střední zdravotnické škole?

1997

2. Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?

Ano, byla

3. Jaké pomůcky Vám poskytly k výuce první pomoci?

Měli jsme dlahy, resuscitační pannu, škrtidla, trojcípé šátky, pomůcky pro zajištění dýchacích cest jako nosní nebo ústní vzduchovody ...

4. Kdo Vás vyučoval první pomoc? Profesionální zdravotník, nebo vyučující s kurzem první pomoci?

Lékař

5. Jak probíhala celkově výuka první pomoci? Teoretická i praktická část.

Teoreticky nám vysvětlit, jak se má co ošetřovat, a pak jsme si to zkoušely samy.

6. Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při oživování člověka? Pokud ano, mohla byste je popsat?

2 vdechy a 15 kompresí hrudníku, pak už to bylo 1:5

7. Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)

Přišlo mi docela neuvěřitelné napichování průdušnice růžovými jehlami (koniopunkce) a nařezávání pro zajištění dýchacích cest (koniotomie)

8. Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?

Tepenné krvácení jsme stavěli pomocí stlačení nejbližšího tlakového bodu anebo zastavení přímo v ráně. Příkladali jsme tak tlakový obvaz.

9. Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup? (Zhodnocení, co jim to přineslo).

Měly jsme skupinové cvičení, kdy jsme ošetřovali namaskované raněné, pomůcky byly většinou u něj. Já si ověřila, jak jsem schopná reagovat při různých poraněních.

10. Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?

Naučili jsme se při výuce první pomoci. Učili nás stabilizovanou, protišokovou, auto-transfúzní a Fowlerovu.

RESPONDENTKA 8

1. Jakým rokem jste ukončila své studium na střední zdravotnické škole?

2001

2. Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?

To si nepamatuji, ale myslím, že ano.

3. Jaké pomůcky Vám poskytly k výuce první pomoci?

Figurína, nosítka, brašny PP, obvazový materiál..

4. Kdo Vás vyučoval první pomoc? Profesionální zdravotník, nebo vyučující s kurzem první pomoci?

Vyučující s kurzem PP

5. Jak probíhala celkově výuka první pomoci? Teoretická i praktická část.

Teorie + praktická cvičení v odborné učebně

6. Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při ožívování člověka? Pokud ano, mohla byste je popsat?

Esmarchův trojitý manévr, vždy i dýchat, 30:2,15:2 poměr, novorozenci 3:1

7. Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)

Špendlení jazyka

8. Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?

Tlakové body, škrčení, ruka do rány

9. Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup?

Soutěže PP, modelové situace, maskování nehod

10. Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?

Stabilizovaná poloha, úlevové polohy, protišoková poloha. Ukázka nakládání na nosítka - dle dnešních postupů

RESPONDENTKA 9

1. Jakým rokem jste ukončila své studium na střední zdravotnické škole?

2005

2. Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?

Na střední ne, na vyšší a vysoké ano

3. Jaké pomůcky Vám poskytly k výuce první pomoci?

Figurínu k nácviku KPR, resuscitační roušku, obvazy, dlahy, škrtidlo, tlakový obvaz

4. Kdo Vás vyučoval první pomoc? Profesionální zdravotník, nebo vyučující s kurzem první pomoci?

Vyučující učitel ve škole

5. Jak probíhala celkově výuka první pomoci? Teoretická i praktická část.

Teoretická část: přednáška učitele o problematice a ukázka pomůcek. Praktická část: nácvik žáků pod dohledem učitele

6. Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při ožívování člověka? Pokud ano, mohla byste je popsat?

Přistoupení k člověku, kontrola stavu vědomí, oslovení, štípnutí do ušního lalůčku, kontrola tepu na krkavici, kontrola dechu-zvedání hrudního koše a poslech u úst, uvolnění dýchacích cest, nepřímá srdeční masáž:30:2, kontrola fyz. funkcí

7. Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)

Ani ne

8. Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?

Tepenné - stlačení cévy v tlakovém bodě, zvednutí končetiny, škrtidlo, krytí.

9. Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup?

Praktické cvičení - vylosování papírku s popisem poranění pacienta a úkolem žáka bylo na spolužákovi demonstrovat ošetření za použití pomůcek, hodnocení učitelem, zda to je dobře či ne a proč....

10. Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?

Poloha dle typu poranění - stabilizovaná poloha, polosed, Fowlerova, protišoková, autotransfuzní

RESPONDENTKA 10

1. Jakým rokem jste ukončila své studium na střední zdravotnické škole?

2006

2. Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?

Ne. Bylo to součástí praktického cvičení v předmětu ošetrovatelství. Na VOŠ to byl již samostatný předmět.

3. Jaké pomůcky Vám poskytly k výuce první pomoci?

Figurína, náustek.

4. Kdo Vás vyučoval první pomoc? Profesionální zdravotník, nebo vyučující s kurzem první pomoci?

Vyučující s kurzem PP.

5. Jak probíhala celkově výuka první pomoci? Teoretická i praktická část.

Bylo to součástí předmětu ošetrovatelství. Teoretická část plus poté praktický nácvik v několika hodinách. Velmi dobře přednesené plus názorně vysvětlené.

6. Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při ožívování člověka? Pokud ano, mohla byste je popsat?

Pokud musíme zahájit laickou PP, tak kontrolujeme dech, puls, zkoušíme bolestivé podněty. Pokud je nějaký předmět v ústech, tak se jej snažíme vytáhnout. Pokud je krvácení, snažíme se jej zastavit. Resuscitovanou osobu necháme na zádech, na tvrdé podložce (zemi), je již mimo nebezpečí (elektrický proud, apod.). Resuscitaci zahajujeme 2 vdechy, následuje 30 stlačení do hrudní kosti (masáž srdce). Mezitím někdo volá rychlou záchrannou službu. Takto se pokračuje do příjezdu RZS. Pokud se obnoví vitální funkce, tak se dá dotyčná osoba do stabilizované polohy plus se dodržuje pravidlo 5T.

7. Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)

V roce 2006 už se nešpendlilo. Jen dýchání z úst do úst při rozsáhlém poranění dutiny ústní (může tam být krev, jiné tekutiny).

8. Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?

Byly místa na těle, které se mají nad místem krvácení stáhnout. Takto stažená končetina mohla být cca 2 hodiny.

9. Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup?

Ne, trénovalo se na figuríně.

10. Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?

Polohování ano. Transport si moc nevybavuji.

RESPONDENTKA 11

1. **Jakým rokem jste ukončila své studium na střední zdravotnické škole?**

2006

2. **Byla součástí osnov i výuka první pomoci jako samostatný studijní předmět?**

Ano

3. **Jaké pomůcky Vám poskytly k výuce první pomoci?**

Mely jsme figurínu na resuscitaci, resuscitační roušky, obvazy, moc si to už nepamatuju

4. **Kdo Vás vyučoval první pomoc? Profesionální zdravotník, nebo vyučující s kurzem první pomoci?**

Učila mě magistra, která pracovala na rychlé zdravotnické službě.

5. **Jak probíhala celkově výuka první pomoci? Teoretická i praktická část.**

Teoreticky - učitelka mluvila, a my jsme poslouchali, a měli jsme učebnici PP. A praktická část - zkoušely jsme techniky obvazování, polohování - př. stabilizovaná poloha, nácvik resuscitace na figuríně apod.

6. **Pamatujete si, jaké byly za doby Vašeho studia zásady při ožívování člověka? Pokud ano, mohla byste je popsat?**

Zásady ABC – Airways - zajistit volné dýchací cesty (vyčistit dutinu ústní - zvratky, zubní protéza...), B – breathing - dýchání a C - circulation-zajistit oběh. U dospělých - 30:2 (stlačení-dechy), frekvence stlačení hrudníku - 100/min., hloubka stlačení hrudníku - 5 - 6 cm.

7. **Byl nějaký postup při poskytování první pomoci, který vás překvapil, nebo Vám přišel zvláštní? (Špendlení jazyka při KPR např.)**

Ano, např. špendlení jazyka anebo koniotomie působí krutě, ale když zachrání život, tak jsou jistě nezbytné

8. **Pamatujete si, jaké byly zásady pro stavění krvácení?**

Tepenné - nejvážnější, zástava tohoto krvácení - např. u krkavice - prsty v ráně, přiložení tlakového obvazu nebo škrtidla. Žilní krvácení a vlasečnicové – dezinfekce + přiložení obvazu.

9. **Existovala i nějaká praktická cvičení poskytování první pomoci? Pokud ano, pamatujete si, jak to probíhalo? Jak vypadaly ranění, jaký byl výstup?**

Neprobíhalo, jen občas na figurínách, ale minimálně...

10. **Seznámily Vás s polohováním raněného a transportem? Jak to vypadalo?**

Jen teoreticky...