

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

PERIOPERAČNÍ SESTRA

Bakalářská práce

SILVIE PACHLOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Eva Marková, Ph.D.

Praha 2019



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

PACHLOVÁ Silvie
3AVS

Schválení tématu bakalářské práce

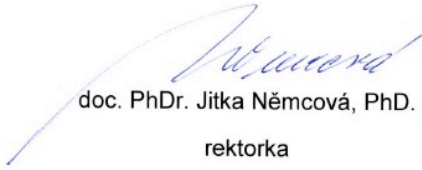
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Perioperační sestra

Perioperative Nurse

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Eva Marková, Ph.D.

V Praze dne 1. listopadu 2018



doc. PhDr. Jitka Němcová, Ph.D.

rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Upřímné poděkování patří vedoucí této bakalářské práce Mgr. Evě Marková, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a velkou trpělivost.

ABSTRAKT

PACHLOVÁ, Silvie. *Perioperační sestra*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Eva Marková, Ph.D. Praha. 2019. 95s.

Tato bakalářská práce se zaměřuje na počátky a vývoj poměrně nové profese *Perioperační sestry* až po současnost. Sálkové sestry se nejdříve učily od zkušenějších a starších sester, které již pracovaly na operačním sále, předáváním informací mezi sebou. Později chirurgové začali vydávat odbornou literaturu pro sálkové sestry a již ve 21. století i perioperační sestry vydávají odborné knihy a přednášejí na akademické půdě. Instrumentářka byla jednou z prvních specializací nelékařských zdravotnických pracovníků a nyní má své specializační vzdělání a s tím i nový název Sestra pro perioperační péči. Na sálkové sestry se vždy nahlíželo s vysokým respektem, vzhledem k tomu, že byly pravou rukou chirurgů a tak se podílely na záchraně mnoha životů a zlepšení kvality zdraví nemocných.

Klíčová slova:

Instrumentářka. Operační sál. Perioperační péče. Perioperační sestra. Vzdělávání perioperačních sester.

ABSTRACT

PACHLOVÁ, Silvie. *Perioperative nurse*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Eva Marková, Ph.D. Prague. 2019. 95 pages.

This bachelor thesis concentrates on the introduction and development of a relatively new profession called the *Perioperative nursing* from the beginning to the present. Perioperative nurses previously were trained by shadowing more experienced nurses, who had already worked in the surgery room and learning from their experience and knowledge in the field. Later, surgeons began publishing professional literature for nurses, and currently in the 21st century, perioperative nurses publish professional books and lectures in this academic field. The scrub nursing is one of the first specialization in non-medical health care workers and today it has its own course and specialization which is called The perioperative care. Surgical nurses have always been viewed with high respect, given that they are the surgeon's right hand, as well as saving lives and improving the health care system by helping both the patients and doctors.

Keywords:

Scrub nurse. Surgical room. Perioperative care. Perioperative nurse. Perioperative education.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	10
1 VÝVOJ PROFESY A VZDĚLÁVÁNÍ SÁLOVÉ SESTRY VE 20. STOLETÍ. .	12
1.1 MEDICÍNA A OŠETŘOVATELSTVÍ V OBDOBÍ VÁLEK.....	13
1.2 LEGISLATIVNÍ ZMĚNY.....	14
1.3 SITUACE V PRAXI	17
1.3.1 ORGANIZACE SESTERSKÉ PRÁCE NA OPERAČNÍM SÁLE.....	18
1.3.2 PRACOVNÍ PLÁN CHIRURGICKÝCH INSTRUMENTÁŘEK.....	20
1.3.3 SPECIALIZAČNÍ ZKOUŠKY CHIRURGICKÝCH INSTRUMENTÁŘEK.....	21
1.3.4 ODBORNÁ STUDIJNÍ PRAXE CHIRURGICKÝCH INSTRUMENTÁŘEK.....	22
1.4 ODBORNÁ LITERATURA 20. STOLETÍ.....	23
1.5 PROFESNÍ ORGANIZACE SESTER.....	27
2 VÝVOJ PROFESY A VZDĚLÁVÁNÍ PERIOPERAČNÍ SESTRY VE	
21. STOLETÍ.....	31
2.1 LEGISLATIVNÍ ZMĚNY.....	32
2.2 SITUACE V PRAXI	34
2.2.1 SPOLEČNÉ ZÁKADNÍ UČEBNÍ OSNOVY PRO SESTRY V PERIOPERAČNÍ PÉČI	35
2.2.2 EDUKACE PACIENTA PERIOPERAČNÍ SESTROU.....	37
2.2.3 SROVNÁNÍ PRÁCE SESTRY NA LŮŽKOVÉM ODDĚLENÍ A NA OPERAČNÍM	
SÁLE.....	38
2.2.4 MODEL PERIOPERAČNÍ PÉČE	38
2.2.5 PACIENT NA OPERAČNÍM SÁLE	40
2.2.6 OPERAČNÍ SÁL Z EPIDEMIOLOGICKÉHO HLEDISKA	42
2.2.7 PRÁCE SESTRY PŘI ROBOTICKY ASISTOVANÉ OPERACI	44
2.3 ODBORNÁ LITERATURA 21. STOLETÍ.....	44
2.4 SPECIALIZAČNÍ STUDIUM V SOUČASNÉ DOBĚ, AKREDITOVANÁ	
PRACOVNÍSTĚ	46
3 PRÁCE SESTRY NA OPERAČNÍM SÁLE.....	48
3.1 OPERAČNÍ TRAKT	49
3.1.1 ASEPTICKÝ PROVOZ	49
3.1.2 PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ OPERAČNÍHO TRAKTU	50
3.1.3 PŘÍSTROJE A MATERIÁL NA OPERAČNÍM SÁLE.....	51
3.1.4 NÁSTROJE (INSTRUMENTARIUM).....	51
3.1.5 ŠICÍ MATERIÁL A JEHLY	52
3.1.6 IMPLANTÁTY.....	53
3.1.7 OSTATNÍ OPERAČNÍ PŘÍSTROJE A POMŮCKY	53
3.1.8 CHIRURGICKÉ ROUŠKOVACÍ SYSTÉMY A ODĚVY NA OPERAČNÍM SÁLE	54
3.1.9 LÉKY, OBVAZOVÝ A KRYCÍ MATERIÁL S DALŠÍMI POMŮCKAMI	
OPERAČNÍHO TRAKTU	56
3.2 TÝMOVÁ PRÁCE.....	57
3.3 ORGANIZACE PRÁCE NA OPERAČNÍM SÁLE	58
3.3.1 SÁLOVÉ SESTRY	58

3.3.1.1	MYTÍ A OBLÉKÁNÍ K OPERACI.....	59
3.3.1.2	PŘÍPRAVA OPERAČNÍHO STOLU.....	60
3.3.1.3	PŘÍPRAVA A ROZDÁVÁNÍ NÁSTROJŮ.....	60
3.3.1.4	INSTRUMENTOVÁNÍ.....	60
3.4	PŘÍBĚH PERIOPERAČNÍ SESTRY	62
	DISKUZE.....	66
	ZÁVĚR.....	68
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	70
	PŘÍLOHY.....	76

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

asepse – nepřítomnost choroboplodných zárodků

antisepse – postupy a opatření odstraňující choroboplodné zárodky

kardiopulmocerebrální resuscitace – resuscitace zahrnující oběh, dýchání a činnost mozku

kryokauter – kauter využívající nízkých teplot

miniinvazivní – charakterizovaný malou, minimální invazivitou, minimálně invazivní

(VOKURKA a kol., 2016)

ÚVOD

Závěrečnou bakalářskou práci jsme zpracovali na téma *Vývoj a vzdělání sester v perioperační péči*. Budeme se zabývat touto profesí od samého počátku, zmapujeme vývoj vzdělávání perioperačních sester, popíšeme náplň práce a uvedeme odbornou literaturu ve 20. a 21. století. Díky legislativním změnám v 50. letech u nás došlo k přechodu od neregulované činnosti k regulované profesi v ošetrovatelství. Hlavně jde o oddělení profese sestry a ošetrovatelky. Specializace instrumentářky na operačním sále byla jednou z prvních specializací. Zpočátku se těmto sestram říkalo instrumentářky nebo sálové sestry a až koncem 20. století se začal používat pojem perioperační sestra a perioperační péče. Pozdější směrnice Ministerstva zdravotnictví České republiky pojmenovala tuto specializaci jako *Sestra pro perioperační péči*, která je platná až dodnes.

Instrumentování se lze naučit, je k tomu třeba dobrých znalostí, zkušeností i zručnosti. Ale dobrou instrumentářkou se může stát jen sestra, která má ve své anonymitě ušlechtilý zájem o osud nemocného a prožívá a naplňuje smysl svého povolání nejen dovedností a kulturou ducha, ale i kulturou svého srdce (DUDA, 2000, s.15).

Pro naši historicko-teoretickou práci bylo nutné shromáždit veliké spektrum literatury z druhé poloviny minulého století až po současnost. Odbornou literaturu jsme čerpali z knih, článků a zejména z legislativních předpisů daných Ministerstvem zdravotnictví Československé socialistické republiky a Ministerstvem zdravotnictví České republiky.

První část této práce zaznamenává legislativní změny, vývoj vzdělávání sester a náplň práce na operačním sále, dále profesní organizace sester a odbornou literaturu ve 20. století. Druhá část popisuje legislativní změny, vývoj vzdělávání a náplň práce sester na operačním sále ve 21. století, také odbornou literaturu, situaci vzdělávání a specializační vzdělávání v současné době. Ve třetí části se zmiňujeme o náplni práce sestry pracující na operačním sále a jak je prospěšná týmová práce. Doplnujeme naši práci rozhovorem s perioperační sestrou.

Pro tuto bakalářskou práci byly stanoveny tyto cíle:

Cíl 1 Na základě rešeršní prostudované literatury popsat vývoj profese perioperační sestry od jejího počátku.

Cíl 2 Shrnout vývoj vzdělávání perioperační sestry a odbornou literaturu vztahující se k perioperační péči.

Cíl 3 Popsat náplň práce perioperační sestry od počátku po současnost.

Cíl 4 Ilustrovat perioperační péči na rozhovoru se sestrou pracující na operačním sále.

Vstupní literatura:

1. DUDA, Miloslav, 2000. *Práce sestry na operačním sále*. Praha: Grada. ISBN 80-7169-642-0.
2. JEDLIČKOVÁ, Jaroslava a kol., 2012. *Ošetrovatelská perioperační péče*. Brno: NCO NZO. ISBN 978-80-7013-543-3.
3. LÖBLOVÁ, Jitka a Lenka CHOUROVÁ, 2004. Vzdělávání v oboru sestra pro perioperační péči. *Sestra*, roč. 14, č. 12, s. 23-24. ISSN 1210-0404.
4. NĚMCOVÁ, Jitka, 2018. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. 5. dopl. vyd. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-88249-02-3.
5. PROKŠOVÁ, Eva, 2015a. Vývoj vzdělávání zdravotních sester. *Florence*. 7(8), s. 43-46. ISSN 1801-464X.

Popis rešeršní strategie:

Dohledávání literatury byla jednou z nejtěžších částí této bakalářské práce s názvem Perioperační sestra. Rešerše vytvořená hned v počátcích této bakalářské práce spočívala ve vyhledávání publikací v českém a anglickém jazyce pomocí klíčových slov jako chirurgické ošetrovatelství, instrumentářka, operační sály, ošetrovatelství na operačním sále, perioperační péče, perioperační sestra, sálová sestra, vzdělávání sálových sester a vzdělávání perioperačních sester prostřednictvím Národní lékařské knihovny. Nalezeno bylo 146 publikací. Zpracování informací z dostupných publikací proběhlo v období 1947-2018. Získané informační zdroje z rešerše nebyly využity všechny. Další informace, které byly potřebné k vytvoření této bakalářské práce, byly nalezeny v legislativních dokumentech stanovených Ministerstvem zdravotnictví Československé socialistické republiky a Ministerstvem zdravotnictví České republiky.

1 VÝVOJ PROFESY A VZDĚLÁVÁNÍ SÁLONÉ SESTRY VE 20. STOLETÍ

V roce 1874 byly organizovány první ošetrovatelské kurzy. Rozvojem kvalifikované všeobecné zdravotní péče a snahou poskytovat tuto péči, bylo potřeba vzdělaných sester (dříve ošetrovatelek). To vedlo ke vzniku ošetrovatelského vzdělání a škol. U nás vznikla první státní ošetrovatelská škola v roce 1914. K jejímu otevření došlo v roce 1916 pod názvem *Státní dvouletá ošetrovatelská škola*. Předtím bylo možné získat kvalifikaci pouze zaučením v nemocnici a teoretickými přednáškami. Vzdělaná sestra (dříve ošetrovatelka) byla nejdůležitější spojkou mezi lékařem a nemocným. Na našem území v té době nebylo vzdělávání zákonem ošetřené a sjednocené. Nové informace a poznatky se přebíraly ze zahraničí. Agnes Karll (1868–1927) v roce 1903 založila Německou organizaci ošetrovatelek, která podporovala zlepšení jejich postavení a usilovala o rozvoj jejich vzdělávání. Roku 1899 vznikla největší mezinárodní organizace sester a ošetrovatelek International Council of Nurse (ICN). České sestry v ní působily od roku 1985 až do roku 2016, kdy vystoupily z důvodu finančních nároků a nízké přínosnosti ICN pro české ošetrovatelství. Konečně v 50. letech došlo k regulaci ošetrovatelství na našem území a díky právním předpisům zejména k oddělení profese sestry a ošetrovatelky (PROŠKOVÁ, 2015a).

Do roku 1948 bylo na našem území pouze 29 ošetrovatelských škol, které nabízely dvouleté studium, a proto většina sester v té době ještě získávala vzdělání teoreticko-praktickou přípravou organizovanou nemocnicemi. Zaměstnáno bylo mnoho nevzdělaných sester, ale díky zákonům o zdravotnických pracovnících již ošetrovatelskou činnost mohly vykonávat pouze profese, které byly těmito právními předpisy stanovené. V 50. letech u nás tedy došlo k přechodu od neregulované činnosti k regulované profesi v českém ošetrovatelství. Vyhláška z roku 1953 o odborné způsobilosti a odborné výchově středních a nižších zdravotnických pracovníků oddělila profesi sestry a ošetrovatelky a tím ustanovila povolání sestry jako regulované povolání. Profese sestry nyní měla své označení odbornosti, podmínky pro získání této způsobilosti, rozsah výkonů a především zákaz vykonávat toto povolání jinými osobami bez způsobilosti k tomuto povolání. Od roku 1957 byla zavedena specializační příprava a mezi prvními specializačními obory byla instrumentářka na operačním sále. Koncem

60. let na našem území vzniklo mnoho zdravotnických škol a jejich počet vzrostl až na 50. Kladl se také důraz na celoživotní vzdělávání, kdy zdravotnická zařízení musela pořádat pro své zaměstnance minimálně jednou měsíčně semináře. Každý zdravotnický pracovník byl povinen průběžně sledovat nové poznatky ve svém oboru. Věstník ministerstva zdravotnictví z roku 1972 upřesňoval náplň činnosti zdravotnických pracovníků. Další vyhláška o zdravotnických pracovnících z roku 1981 byla platná nejdélejší období a to 25 let až do přijetí zákona o nelékařských zdravotnických povoláních v roce 2004. S rozvojem medicíny se v dnešní době zdokonaluje vzdělávání. Existují mezinárodní asociace, které přispívají lepšímu předávání a vývoji dalších pokroků v medicíně, ale i přesto je smutné, že Česká republika dosud plně nesplňuje, na rozdíl od směrnic Evropské unie, doporučení Světové zdravotnické organizace (PROŠKOVÁ, 2015b).

1.1 MEDICÍNA A OŠETŘOVATELSTVÍ V OBDOBÍ VÁLEK

Smutným poznatkem z naší historie je, že zejména období válek u nás přispělo k rozvoji medicíny a ošetřovatelství. S přibýváním nemocných a poraněných bylo potřeba více vzdělaného personálu a tím rostl počet škol. Vypomáhalo mnoho nevzdělaných sester, které se zacvičovaly až v nemocnici. Mnoho vojáků a pilotů utrpělo těžká zranění a především popálenin, což vedlo k pokrokům v oboru plastické chirurgie. Jedním z nejvýznamnějších plastických chirurgů válečného období byl Archibald Hector McIndoe (1900-1960). Velkým přínosem nejen pro chirurgii bylo objevení prvního antibiotika, penicilinu. Lidstvo tak mělo prostředek k léčení infekce (ŠVEJDOVÁ, 2011).

Ošetřovatelství se vyvíjelo a z pomocnice lékaře se stala samostatná vědní disciplína, díky založení Mezinárodní rady sester roku 1899. Zakladatelkou byla zdravotní sestra Ethel Bedford Fenwick původem ze Skotska. Její myšlenkou bylo, že sestry z různých zemí by si měly navzájem sdělovat své poznatky, protože všude na světě by měl být princip organizace ošetřovatelské péče stejný a každý člověk si zaslouží to nejlepší (ŠVEJDOVÁ, 2011).

Spousta ošetřovatelských tradic má původ ve vojenském ošetřovatelství. Ruský chirurg Nikolaj Ivanovič Pirogov v období Krymské války (1854-1856) prosazoval

myšlenku uplatnit ženy ve válce jako ošetřovatelky. Můžeme to považovat za jeden z prvních momentů, který je knižně doložený, kdy ošetřovatelka byla také pomocnicí chirurga, tedy pozdější sálová sestra. N.I.Pirogov vyškolil třicet ošetřovatelek pro ruskou frontu na Krymu. Kládl důraz především na dodržování hygienických zásad, čímž se snažil předcházet epidemiím infekčních chorob (PLEVOVÁ a kol., 2008).

Jean Henri Dunant v roce 1863 na mezinárodní konferenci v Ženevě založil výbor pomoci zraněným, budoucí mezinárodní výbor Červený kříž. V roce 1864 vznikla Mezinárodní organizace Červený kříž díky Dunantovu úsilí. Znamenalo to velký pokrok v respektování lidských práv a celkově lidskosti, protože hlavním cílem organizace bylo zajistit odbornou pomoc raněným a odbornou přípravu ošetřujících osob. Na mezinárodní konferenci ve Vídni v roce 1965 bylo přijato 7 základních principů Červeného kříže, mezi něž patří humanita, nestrannost a neutralita, jednota, dobrovolnost, nezávislost a světovost. Toto mezinárodní hnutí působí ve 186 zemích světa a uděluje ženám vyznání za zásluhy v péči o raněné při válkách a živelných katastrofách. Je to nejvyšší mezinárodní vyznání, které nese jméno Florence Nightingale a uděluje se každý druhý rok třiceti šesti ženám světa (KUTNOHORSKÁ, 2010).

Československý červený kříž vznikl v roce 1919. Poskytuje bezpříspěvkové dárcovství krve, výuku první pomoci, pro postižené děti pořádá ozdravné pobyty. Zřizuje i nadále střediska sociálních služeb, geriatrická střediska, stravovny pro důchodce a bezdomovce. Snaží se pomoci zdravotně oslabeným dětem a osamělým matkám. Dále zřizuje nestátní zdravotnická zařízení, poskytuje humanitární pomoc do zahraničí a mnoho dalších činností jak pomoci lidem, kteří to potřebují. Jsou součástí ošetřovatelské péče u nás a vždy usilovali a budou usilovat o humanitu a nestrannost. (KUTNOHORSKÁ, 2010)

1.2 LEGISLATIVNÍ ZMĚNY

V roce 1953 byla oficiálně poprvé zmínka o sestře instrumentárce na operačním sále ve *Vyhlášce č.40/1953 o odborné způsobilosti a odborné výchově středních a nižších zdravotnických pracovníků*. Byla to také první vyhláška o specializačním studiu. Napomohla tomu, aby již do zdravotnických zařízení nebyli přijímáni pracovníci

bez jakékoliv kvalifikace. Uváděla, že po absolvování specializačního kurzu či výcviku na školicím pracovišti bylo možné získat specializaci v určitém oboru. To umožňovalo středně zdravotnickým pracovníkům výběr odborového úseku dle jejich nynějšího zaměstnání či přání. Například pokud sestra byla instrumentářka a chtěla i nadále pracovat na operačním sále, zvolila si oborový úsek instrumentářky na operačním sále. Specializační kurzy a výcviky byly určeny ministerstvem zdravotnictví ve zdravotnických zařízeních. Na výcviku byl absolvent veden zkušeným odborníkem, od kterého dle typu odborového úseku získal po úspěšném složení zkoušky doklad o dané specializaci. Zkouška měla část kvalifikační teoretickou a praktickou před zkušební komisí. Krajský národní výbor předal střednímu zdravotnickému pracovníkovi osvědčení o způsobilosti pracovat jako specialista na příslušném odborovém úseku (ČESKOSLOVENSKO, 1953).

Zákon č.20/1966 o péči o zdraví lidu stanovil, že zdravotnické služby jsou poskytovány všem občanům ve zdravotnických zařízeních kvalifikovanými zdravotnickými pracovníky svědomitě, poctivě a s odpovědností ke společnosti. Každý zdravotnický pracovník je povinen se průběžně vzdělávat, absolvovat odbornou praxi, specializační průpravu či školicí akce v rámci zdravotnického zařízení dle stanovení ministerstva zdravotnictví. Dále se musí zdravotničtí pracovníci podílet na výchově a vzdělávání nejen sebe sama, ale i ostatních pracovníků a pacientů (ČESKOSLOVENSKO, 1966a).

V roce 1966 byla vydána Ministerstvem zdravotnictví Československé socialistické republiky (dále ČSSR) *Vyhláška č.44/1966 o zdravotnických pracovnících a jiných odborných pracovnících ve zdravotnictví*. První část se zmiňuje o tom, že střední zdravotničtí pracovníci museli mít úspěšně ukončené střední vzdělání. Dle ministerstva zdravotnictví byla stanovena náplň práce jednotlivých oborů středně zdravotnických pracovníků. Část druhá této vyhlášky je o neustálém přijímání nových znalostí, o dalším vzdělávání zdravotnických pracovníků. Mezi něž patří samostatné studium, získávání znalostí a dovedností pod vedením kvalifikovaného pracovníka, seminární školení, kurzy a potřebné doplňování znalostí na školicích místech nebo jiné hromadné akce pořádané ve zdravotnických zařízeních a v ústavech pro další vzdělávání zdravotnických pracovníků. Střední zdravotnický pracovník byl povinen zejména individuálním studiem zdokonalovat své znalosti a rozšiřovat svůj přehled

v jeho získané odborné specializaci. Dále byl každý středně zdravotnický pracovník povinen absolvovat nástupní praxi, která trvala šest až dvanáct měsíců. Délka praxe byla určena vedoucím zdravotnického zařízení individuálně a umožňovala zejména prohloubit a upevnit znalosti získané studiem. Dle hlavy čtvrté této vyhlášky se střední zdravotničtí pracovníci museli zúčastňovat mimo jiné seminárních školení, krátkodobých školících akcí a pomaturitního studia pro získání odborné specializace. Jednou z nich bylo instrumentování na operačním sále v oboru zdravotní sestra, dětská sestra a ženská sestra. Úseky práce byly stanoveny ministerstvem zdravotnictví. Vyhláška také upravuje délku pomaturitního studia na tři roky. Studium bylo ukončeno závěrečnou zkouškou před komisí a tuto zkoušku bylo možné opakovat pouze dvakrát nejdříve za půl roku. Podmínky pro opakování závěrečné zkoušky v předešlém zákoně nebyly zmíněny (ČESKOSLOVENSKO, 1966b).

Vyhláškou č.72/1971 o zdravotnických pracovnících a jiných oborech zdravotnického personálu byly upraveny podmínky pro přijetí do pomaturitního specializačního studia. Přijati byli ti středně zdravotničtí pracovníci, kteří již měli tříletou praxi v příslušném oboru. Středně zdravotničtí pracovníci i nadále museli absolvovat nástupní praxi, jejíž délka byla stanovena vedoucím zdravotnického zařízení podle osobních vlastností, školního prospěchu, dovedností a výsledků absolventa během prvních šesti měsíců jeho nástupní praxe. Dále své znalosti museli neustále zdokonalovat samostudiem a praxí prohlubovat dovednosti. Délka pomaturitního specializačního studia byla dva roky a započítával se pouze pracovní poměr v úseku práce odpovídající zvolené specializaci. Ministerstvo zdravotnictví stanovilo specializační náplň pro absolventy, co vše by měly po specializačním pomaturitním studiu umět. Šlo o znalosti společenskovední, jazykové a odborné znalosti v základních úsecích práce. V Ústavu pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků (dále Ústav) probíhala závěrečná zkouška i vydání osvědčení o specializaci absolventům, kteří zkoušku úspěšně vykonali. Zkouška probíhala před komisí, která ověřovala znalosti středně zdravotnických pracovníků nabytých během pomaturitního specializačního studia (ČESKOSLOVENSKO, 1971).

Podle *Vyhlášky č.77/1981* vydané v roce 1981 Ministerstvem zdravotnictví Československé socialistické republiky o zdravotnických pracovnících a jiných odborných pracovnících ve zdravotnictví, studovaly instrumentářky až do roku 2004. Je

to nejdelší období, kdy platil stejný systém k získání specializačního vzdělávání. Pokud měly sestry zájem o pomaturitní studium, musely mít tříletou praxi a pracovat v úseku, ve kterém chtěly získat specializaci. Dále musely již získat způsobilost k výkonu povolání v příslušném oboru. Pomaturitní studium trvalo jeden až dva roky a Ústav započítával pouze dobu výkonu povolání v ČSSR úseku práce odpovídajícím specializaci. Do studijní náplně spadaly nejen odborné znalosti v jednotlivých úsecích práce, ale také společenskovední znalosti. Znalosti studujících sester se ověřovaly před zkušební komisí, kterou sestavoval Ústav a po úspěšně vykonané specializační zkoušce vydal vysvědčení o specializaci. (ČESKOSLOVENSKO, 1981)

Ve *Směrnici č.10/1986* Ministerstva zdravotnictví ČSSR byla uvedena náplň práce zdravotní sestry se specializací v úseku práce instrumentování na operačním sále. Instrumentářka měla na starost správný chod operačního sálu před operací, během i po jejím ukončení a instrumentovala při všech operacích. Dodržovala a kontrolovala plnění zásad hygienického režimu na operačním sále a v jeho okolí. Zajišťovala stálou pohotovost, dostatečné množství materiálu a pomůcek, prováděla jejich desinfekci a sterilizaci a dodržovala zásady bezpečnosti práce. Při náhlém selhání základních životních funkcí pacientovi poskytla kardiopulmocerebrální resuscitaci a následně zabezpečila jeho péči. Obstarala správné uložení nemocného na operační stůl, prováděla potřebné odběry materiálu pro laboratorní vyšetření a asistovala operatérovi při drobných výkonech. Před ukončením každé operace s lékařem provedli početní kontrolu roušek a nástrojů (ČESKOSLOVENSKO, 1986).

1.3 SITUACE V PRAXI

Tehdejší systém vzdělávání byl velmi náročný nejen pro nové studující sestry, ale i pro stávající instrumentářky. Studium instrumentárek bylo řízené Institutem pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. Jeho délka byla 1 rok a 6 měsíců, formou dálkovou nebo externí a mělo část všeobecnou a odbornou. Po ukončení tohoto studia a atestace se zdravotní sestra stala chirurgickou instrumentářkou, která měla zvládnout všechny typy operací. Ve skutečnosti tomu tak ale nebylo. Nové instrumentářky si samozřejmě nejlépe věděly rady s typy operací, které se prováděly na jejich oddělení, ale u ostatních operací neznaly skoro ani základy. V takovém případě jim musely věnovat mnoho času starší instrumentářky, které se snažily předat své zkušenosti

a zaučit správně nové sestry. Ale kvůli nedostatku personálu a velkému množství práce, to bylo vyčerpávající pro obě dvě strany a práce na operačním sál byla spojena s velkým stresem. V této práci bylo vždy důležité být připraven, mít dostatek vědomostí i dobrou zručnost. Vzniklo mnoho nových prostředků a postupů pro desinfekci a sterilizaci přístrojů. Na instrumentářky byl také kladen velký nárok na zvládnutí technických záležitostí. Dřívější harmonii mezi prací rukou instrumentářky a operátéra nahradila vysoká technika a tak si nové přicházející sestry spíše přišly jako operační techničky. Nové sestry tedy byly skoro od začátku zastrašeny a často odcházely, což se odrazilo na instrumentářkách, které je zaučovaly a ztrácely svým způsobem svůj čas, kdy namísto toho mohly efektivněji vykonávat svou práci. Proto se začalo uvažovat o tom, zda by si sálové sestry nezasloužily nástavbové studium (PACOVSKÁ, 1996).

1.3.1 ORGANIZACE SESTERSKÉ PRÁCE NA OPERAČNÍM SÁLE

Už od 50. let se snažili mít prádlo na operačních sálech barevné, aby se při praní v prádelně snadno odlišilo od ložního prádla z oddělení. V nemocnicích byly sály rozděleny na septické a aseptické s příslušnými přístroji, nástroji, operačním prádlem a podobně. Na aseptických sálech se většinou pracovalo dle denního programu, ale na septických či poloaseptických sálech, museli být vždy pracovníci připraveni pro akutní případy (MACHOVÁ, 1952).

Sloužící sestra, která přišla do práce dříve než ostatní, měla za úkol připravit operační sál k operacím. Vyvětrala operační sály a vyvařila instrumenty používané v denním provozu. Kleště, stříkačky, kádinky a další drobné nástroje vyvařila a sterilně uložila na svá místa. Zkontrolovala, zda nechybí na sálech nějaký materiál, který popřípadě doplnila stejně jako anestetizující roztoky a prádlo. Medikamenty však doplňovala vrchní sestra. Sálová sestra dále připravila sterilní sety, penicilin, láhve pro transfuzi a infuzi a objednala krevní konzervy. Pokud chyběly narkosní pomůcky, narkotika či bomby s různými plyny, informovala sálového laboranta, aby vše nutné doplnil. Dále připravila umyvadla pro sterilní vodu a desinfekční roztoky a dohlížela na pomocnici, která měla za úkol připravit operační sál v rámci práce pomocnic. Ranní přípravné práce sestry mohly trvat dohromady skoro dvě hodiny (MACHOVÁ, 1952).

Vrchní sálová sestra předem určovala sestry pro instrumentování a pro obíhání na celý den. Obíhací sestra před každou operací připravovala sterilní stolky s příslušnými nástroji. Během výkonu byla k dispozici instrumentující sestře. Sterilními podávkami jí mohla podat prádlo, sušení, šití, rukavice, stříkačky nebo jiný potřebný nástroj. Po každé operaci všechny nástroje sklídila, umyla, přepočítala a poskládala do košů, ve kterých byly vyvařeny, aby mohly být opět použity. Při velkých operacích se připravovaly stolky dva, kdy na jednom bylo prádlo s běžnými nástroji a na druhém byly speciální nástroje, popřípadě na třetím stolku byly nástroje, které zrovna operatér používal při výkonu. Z důvodu nedostatku sester občas nahrazovaly obíhací sestru sanitářky či pomocnice, které byly vždy pod dohledem. Vybíraly se inteligentnější, pečlivější, bystřejší a spolehlivější, mezi nimiž se našly i velice schopné pracovnice. Po absolvování výcviku, který byl delší než pro sestry, se z nich poté mohli stát zdravotní pracovníci (MACHOVÁ, 1952).

Když se pracovalo na dvou sálech, které od sebe byly odděleny sterilizační místnostmi, i přesto že tvořily jednotku, musela být na každém sále jedna obíhací sestra. Pokud došlo ke komplikacím na jednom ze sálů, obíhací sestry si mohly navzájem pomoci. Kvůli malému množství pracovníků musely už tehdy někdy sestry sloužit 24 hodin i déle. Proto pro ně byl čas velmi důležitý a snažily se udělat vše, aby ho ušetřily, kde to jen šlo. Například u krátkých operací s rychlou výměnou nemocného si připravily více sterilních souprav na jeden stůl a každá souprava byla zvlášť sterilně překryta. Vedle byl menší stolek, kde byly čerstvé nástroje ke každé operaci. Když se lékaři a instrumentářky převlékali a myli k nové operaci, obíhací sestra prováděla výměnu nástrojů a sterilního krytí stolku za nové. Pokud však na pracovišti bylo více stolků, bylo možné připravit každou operační soupravu zvlášť. Operující lékař a instrumentářka tedy skončili s jedním výkonem a mezitím, co se převlékli a umyli, obíhací sestra připravila sál i nemocného, aby lékař a instrumentářka hned mohli začít s dalším výkonem. Obíhací sestra také při každém výkonu s instrumentující sestrou počítaly materiál, který se používal k sušení, aby na konci operace byl stejný počet, jako při jejím začátku (MACHOVÁ, 1952).

Po zvládnutí operačního programu ještě pracovní den sálových sester nekončil. Musely dát do pořádku vše kolem operačního sálu. Koše s instrumenty musely být přepočítané a poskládané, speciální nástroje umyté, osušené a připravené ke sterilizaci,

kteřá byla následující den ráno. Muselo být spočítané prádlo, na operačním sále musel být pořádek a sterilní pomůcky připravené na svých místech. Sestra o noční službě opravovala rukavice, práškovala je a připravovala ke sterilizaci, hedvábí namotávala na cívky a uložila do desinfekčního roztoku (MACHOVÁ, 1952).

1.3.2 PRACOVNÍ PLÁN CHIRURGICKÝCH INSTRUMENTÁŘEK

V roce 1956 Dr. Jindřich Mourek ve svém článku popsal práci sester na operačních sálech jako namáhavou nejen fyzicky, ale také psychicky. Ráno začínala příprava před operacemi, dále asistování v průběhu výkonů, po skončení programu úklid a odpoledne opět příprava na druhý den. Proto bylo důležité, aby sálové sestry volný čas využívaly k odpočinku. Podpořily by tak svou profesionální zdatnost (MOUREK, 1956).

Operace se dělily na urgentní, neprogramované a programované. Urgentní operace byly neodkladné a výkony u ambulantních pacientů patřily mezi operace neprogramované. U programovaných operací pracovní pořádek na sále usnadnil program, který sestavil předchozí den první asistent oddělení. Sestry nejlépe dostaly písemný program již odpoledne, kde bylo vždy uvedeno jméno operovaného, ošetrovací jednotka, druh plánovaného výkonu, typ anestezie a jméno operačního souboru. Zejména jméno operátora a jeho asistentů, mohlo sestřám velmi pomoci již v přípravě nástrojů k výkonu a také si mohly předem v hlavě představit, jaký postup daný lékař zvolí a jaké speciální pomůcky bude vyžadovat. Na programu nesměl chybět začátek první operace, aby sestry věděly, kdy mají být k práci na sále připraveny, a mohlo se začít (MOUREK, 1956).

Na operačních sálech se plánoval nejen program denní, ale také týdenní, měsíční a roční. Týdenní program tvořily velké operační dny, malé operační dny a prázdné operační dny. Během prázdných operačních dnů se sestry po neodkladných operacích věnovaly úkolům, které nestihly v operačních dnech jako například doplňování materiálu, menší opravy prádla nebo kontrola nástrojů. Vrchní sestra sestavovala měsíční plán, který vycházel z týdenního pracovního programu. Prázdné neoperační dny byly využity k plnění větších úkolů jako i v ročním plánu například větší údržbářské prohlídky a čištění oken. Měsíční plán musel být koordinován se všemi účastněnými

složkami a činiteli, v termínové dohodě s hlavní sestrou daného zdravotnického zařízení, s hospodářem ústavu, skladníkem, inventárním úředníkem, s údržbáři i s hygienikem. Byla také stanovena data pro kontrolu sterility obvazového materiálu a připravovaných infuzních roztoků. Pravidelně probíhaly i bakteriologické kontroly. Do tohoto pracovního plánu byly zařazeny i školící semináře pro sestry a jejich dovolené (MOUREK, 1956).

Z měsíčních plánů byl sestaven roční program. Jendou za rok se konala prohlídka sterilizačního zařízení odborným technikem, prohlídka nátěrů a maleb stěn i stropů, kontrola topení. Do vlastního plánování byly zahrnuty i samotné instrumentářky, které nejlépe věděly o nedostatcích, které se vyskytly během celého roku. Inventární úředník kontroloval jednou ročně všechna zařízení a vybavení a musel odsouhlasit vlastní inventární záznam s inventárním záznamem správy ústavu. Dvakrát do roka se zúčastnil každý pracovník operačního traktu zdravotní prohlídky se zřetelem na krevní tlak, rentgen plic a ortopedickou prohlídku kvůli varixům a kontroly plosky nohou (MOUREK, 1956).

V té době se usilovalo o to, aby ministerstvo začalo více uvažovat o dalším vzdělávání pracovníků. V ročním plánu by tak mohly být vyhrazeny pro hlavní instrumentářku 1-2 dny pro krajské konference instrumentářek. Další 2-3 dny by mohly být k absolvování praktických doškolovacích dnů ve výběrovém ústavu k osvojení nové instrumentářské techniky. To by pomohlo sestrám se zdokonalit v práci s novými přístroji a materiály a tyto informace by poté mohly předat svým kolegyním na sálech (MOUREK, 1956).

1.3.3 SPECIALIZAČNÍ ZKOUŠKY CHIRURGICKÝCH INSTRUMENTÁŘEK

Ústav pro další vzdělávání zdravotnických pracovníků v Brně sledoval vzdělávání sester. Aby zjistil úroveň vzdělávání sester pracujících na operačním sále, vysílal do krajů pozorovatele ke specializačním zkouškám chirurgických instrumentářek. Mezi zkoušenými se našlo několik sester s výjimečnými znalostmi, ale naopak také několik sester s velkými nedostatky v teoretických znalostech. Šlo zejména o anatomii, fyziologii, patologickou anatomii a patofyziologii. Některé instrumentářky neměly ani základní znalosti o břišní dutině, například rozložení orgánů, i když to byla

běžná oblast, kterou chirurg ošetřoval, a instrumentářky jim k tomu podávaly nástroje (DOLEŽAL, 1963).

Tyto nesrovnalosti mohly být zaviněny tím, že se doposud instrumentářky učily zejména předáváním zkušeností od starších sester mladším bez důrazu na medicínský základ. Mnoho sester se spokojilo pouze s mechanickým naučením podávání instrumentů a už se dále nezajímaly o to, proč nebo čeho chtěl operační tým dosáhnout. Po stránce medicínsko-odborné byl lékař ten, na koho se mohly sestry obrátit s dotazem. S přínosem medicíny a naučné literatury bylo již možné medicínsky odůvodnit práci operátéra. Chytrý lékař si uvědomoval, když využije příležitosti, kdy mohl sestru poučit, že si tak vychovával spolehlivou spolupracovnici a tím jí také pomáhal ke zkvalitnění její práce o nemocného. Do doškolovacích kurzů, které pořádal Ústav pro další vzdělávání zdravotnických pracovníků, se měly vybírat sestry, které by dokázaly šířit své nové vědomosti dál. Aby byly schopny nové poznatky a pracovní postupy předat ostatním kolegyním a zlepšily tak kvalitu sesterské práce (DOLEŽAL, 1963).

1.3.4 ODBORNÁ STUDIJNÍ PRAXE CHIRURGICKÝCH INSTRUMENTÁŘEK

Sálové sestry, studující pomaturitní specializační studium, musely během jeho trvání pracovat jako instrumentářky. Pomaturitní specializační vzdělání v úseku práce instrumentování na operačním sále trvalo jeden a půl roku. Vedlo k dosažení nejvyšší možné kvality práce sester na operačních sálech. Toto specializační studium se skládalo z teoretické přípravy a z praxe na vybraných operačních sálech (DOLEŽAL, 1978).

Praxe trvala 15 dní, 120 pracovních hodin, ale bylo možné si ji časově rozplánovat až na jeden rok. Pro všeobecnou chirurgii bylo určeno 5 dní, kam spadaly také chirurgické vyšetřovací metody. Na urologii, ortopedii, gynekologii, ORL a oční oddělení byly vyhrazeny vždy 2 dny. Vedoucí lékař oddělení, kde sestra vykonávala praxi, odpovídal za odbornou i pedagogickou úroveň uskutečněné praxe. Po absolvování praxe sestře zapsal potvrzení do specializačního indexu (DOLEŽAL, 1978).

Ministerstvo zdravotnictví ČSSR vydalo Základní pedagogické dokumenty pomaturitního specializačního studia v úseku práce instrumentování na operačním sále. Tyto dokumenty stanovily odbornou praxi jako povinnou součást specializačního studia. Instrumentářky začaly takto studovat od školního roku 1976-1977. Rozšiřovaly své znalosti v oblasti instrumentování, instrumentačních technik, přístrojů a nástrojů, odlišných operačních výkonů a postupů a vybavení operačních sálů jednotlivých zdravotnických zařízení (DOLEŽAL, 1978).

1.4 ODBORNÁ LITERATURA 20. STOLETÍ

První odbornou knihu pro instrumentářky vydal v roce 1954 prof. MUDr. Bohuslav Niederle, DrSc. *Práce sestry na operačním sále* (Niederle, 1954). Tato kniha byla přepracována a vyšla ve čtyřech vydáních. První vydání v roce 1954, druhé v roce 1956, třetí roku 1964 a čtvrté vydání v roce 1986. Později se jí se nechal inspirovat ve svém díle se stejným názvem prof. MUDr. Miloslav Duda, DrSc. (DUDA, 2000).

Bohuslav Niederle žil v letech 1907-2000. Jeho otec byl primářem a později profesorem chirurgie. Jako chirurg se účastnil balkánské války a během první světové války působil jako polní chirurg. Byl typem chirurga, který dával svým nemocným, všem bez rozdílu, sám se stále vzdělával a měl velkou snahu své dovednosti předávat ostatním. Také se stal vzorem a přispíval svým psaním k obohacení našeho písemnictví. V roce 1959 se B. Niederle stal profesorem chirurgie, byl primářem na chirurgické klinice v Motole a v roce 2000 byl pasován na Rytíře českého lékařského stavu za rok 1999 (JIRÁSEK, 1956).

Kniha *Práce sestry na operačním sále* je určena nejen pro sestry, ale také pro chirurgy. Český lékař, chirurg MUDr. Arnold Jirásek DrSc. (1887–1960) v prvním vydání této knihy poukázal na válečnou dobu, kdy se naše země úspěšně vžila do situace, díky dobré znalosti techniky a organizace práce na operačním oddělení. Na druhé straně však byly sestry, které se poprvé ocitly v operačním prostředí a neměly žádnou příručku ke své nové práci. Doposud nebyl žádný oficiální studijní materiál pro instrumentářky. Sestry si poznatky a chirurgické znalosti předávaly mezi sebou. Starší a zkušenější sdělovaly své znalosti, rady a postupy mladším, méně zkušeným sestřím.

Tato kniha měla zabránit hlavně šíření neověřených informací, byla sepsána na základě ověřených poznatků a zkušeností z praxe (NIEDERLE, 1954).

Jedním z hlavních cílů této knihy bylo sjednotit a přiblížit sestřím velice obsáhlý obor chirurgie a všechny operační výkony. I když se toho sestry nejvíce naučily až vlastními zkušenostmi, bylo důležité, aby hned ze začátku měly přehled o všech výkonech, protože nikdo by nedokázal naplánovat, aby při zaučení sestra shlédla všechny typy operací. Dle profesora Jiráska bylo nespravedlivé, aby sestry na operačním sále byly rozděleny dle funkcí. Sálové sestry musí být dobré ošetřovatelky, instrumentářky i obíhací a pomocné sestry. V knize je popsáno vybavení operačního oddělení a operačních sálů, jejich úklid, organizace práce jak na oddělení, tak na sálech a vlastní instrumentování. V poslední části knihy je teoreticky popsáno instrumentování. Zde je vidět profesionální přístup k dílu M. Niederle jako chirurga samotného. Z vlastní zkušenosti věděl, že i lékaři před operací studují operační techniky, a proto je tato část knihy pro instrumentářky velikým přínosem, aby byly při operaci stejně v obraze jako lékaři. Doporučením pro veškerý zdravotnický personál od lékařů po pomocníky je kladení důrazu na týmovou práci. K tomuto názoru dospěl nejen díky své praxi, ale také díky spoluautorům této knihy. Patří mezi ně kolegové z řad jiných operačních oborů, jak lékaři, tak sestry. Nejdříve znalost a porozumění práci vede ke vzájemné spolupráci a poté k úspěchu a splnění poslání práce na operačním sále (NIEDERLE, 1954).

Rozvojem chirurgie a po zavedení specializačních zkoušek byla kniha rozšířena o informace týkající se přístrojů, operačních pomůcek a úkolů sester. Podíleli se na tom čtenáři svými poznámkami, ale zejména zájem operačních sester. Druhé vydání vyšlo v roce 1956 (NIEDERLE, 1956).

V roce 1964 vyšlo třetí vydání knihy *Práce sestry na operačním sále*, které bylo přepracováno i doplněno. Jsou tu popsány nové předpisy i nové přístroje pro sterilizaci nebo postupy sledování pacienta v průběhu operace. Dále se v této knize objevují popisy nových nástrojů i přístrojů vyrobených v České republice a české normy v názvosloví nástrojů. Sestry se musely naučit, jak zacházet s přístroji při anestezii i resuscitaci. V této době se už velké množství pomůcek posílalo hotové na operační oddělení. Zlepšilo se značení šicího materiálu i ostatních nástrojů díky vývoji nových přístrojů a pomůcek se zlepšila péče o pacienta a v některých případech byla usnadněna

práce sester. Mělo to však i své nedostatky. S přibýváním výkonů na srdci a cévách se více používaly složitější přístroje a některé nové prostředky, které mohly být nebezpečné pro personál i pro pacienta. Šlo například o narkotizační plyny nebo o málo známé nebezpečí statické elektřiny. Protože věda i technika šly velice dopředu, sálové sestry se musely neustále učit novým postupům při ovládání nových přístrojů. To, že se vyvíjely lepší a dokonalejší přístroje, je pozitivní, protože lidský faktor někdy může selhat, ale nesmíme zapomenout na to, že přístroj je pouze mechanika, která nikdy nenahradí teplou ošetrovatelkou péči sestry o člověka (NIEDERLE, 1964).

Další knihou té doby byla *Chirurgie pro ošetrovatelky* od prof. MUDr. Emericha Poláka (1901–1980), kterou vydal v roce 1947. Emerich Polák byl přednostou II. chirurgické kliniky v nemocnici v Praze Na Vinohradech v letech 1935-1972. Do té doby nebylo žádné učebnice pro ošetrovatelky, které se připravovaly ke zkouškám. Musely čerpat z přednášek, z praxe a z předávaných poznámek od již pracujících ošetrovatelek. Profesor E. Polák chtěl odstranit tyto nedostatky a sepsal své přednášky do této knihy. Díky Vinohradské nemocnici a jejím zaměstnancům chirurgického oddělení byla kniha obohacena o schematické obrázky, fotografie a skiagramy. Kniha je rozdělena na do dvou dílů, chirurgii všeobecnou a část speciální. Všeobecná chirurgie seznamuje čtenáře s narkózou a anestezií, aseptí a antiseptí, technikami stavení krvácení a se všeobecnou chirurgickou patologií a terapií. Ve druhé speciální části jsou kapitoly traumatologie, chirurgických chorob kostí a kloubů, neurochirurgie, chirurgie obličeje a dutiny ústní, chirurgie orgánů krčních, chirurgických chorob žlázy prsní, chirurgie hrudníku, chirurgie zažívacího traktu, chirurgických chorob močového ústrojí, chirurgie cévních chorob. Je zde samostatná kapitola, kde je přehled instrumentů pro typické operace (POLÁK, 1947).

V roce 1956 po necelých 10 letech E. Polák vypracoval druhé vydání *Chirurgie pro zdravotní sestry*, pro které se nechal inspirovat vydanou literaturou A. Jiráskova (Ošetřování chirurgických nemocných, 1954), V. Čížka (Chirurgie pohybového ústrojí, 1954) a B. Niederleho (Práce sestry na operačním sále, 1954). Na jeho první publikaci bylo mnoho kritických ohlasů, že je velmi rozsáhlá, autor však zdůraznil, že tato publikace nebyla napsána pouze jako učebnice, ale měla by být pomůckou sestrám po složení zkoušek i ostatním zdravotnickým pracovníkům v jejich každodenním

odpovědném povolání. Chirurgie jako nejmladší obor v lékařství se rychle rozvíjela a vznikly tři základní objevy, které vedly k vydání této knihy:

1. v oblasti tlumení bolesti byly vypracovány nové a málo nebezpečné metody,
2. byli objeveni původci ranné infekce a zpracovaly se profylaktické a léčebné metody k potírání infekčního místa,
3. byly vypracovány nové dokonalé metody k ovládnutí krvácení (POLÁK, 1956).

V roce 1986 vyšlo čtvrté rozšířené vydání knihy *Práce sestry na operačním sále* od B. Niederle vzhledem k vědeckotechnickému rozvoji, novým pracovním prostředkům a postupům. Vytvářením klimatizačního proudění vzduchu ze sálů, zřizováním vstupních filtrů a superseptických sálů se zabránilo zpětnému zanášení prachu a také díky vhodnějším pracovním oblekům se dařilo snížit perioperační kontaminaci ran a celkově zlepšení asepsy. V chirurgii byly více používány lasery, kryokautery a operační mikroskopy. Šicí materiály byly obohaceny o vstřebatelná vlákna, která byla vyráběna synteticky. Naše tehdejší československá ocelárna Poldi doplnila moderní výrobky do sortimentu kostního instrumentaria. Velkým pokrokem té doby byla mikrochirurgie, jejíž nástroje se musely speciálně ošetřovat a kvůli její jemnosti v instrumentování byla součástí výkonů neurochirurgických, očních i ušních. Na požádání zdravotních sester byly rozšířeny především kapitoly věnované speciální instrumentační taktice. Z každého oboru byla vybrána vzorová operace, na které bylo ukázáno nejen typické provedení výkonu, ale také co je nutné si k operaci připravit a jak je možné si předem promyslet jejich průběh a podávání nástrojů. Toto vydání bylo obohaceno i o zcela nové obrázky a fotografie (NIEDERLE, 1986).

Nové vydání má tedy nový obsah i úpravu, ale jedno zůstává při starém, její kredo: Instrumentování se lze naučit, je k tomu třeba dobrých znalostí, zkušeností a zručnosti. Ale skutečně dobrou instrumentárkou se může stát ta sestra, která má i ve své anonymitě ušlechtilý zájem o osud nemocného a prožívá a naplňuje smysl svého povolání nejen dovedností a kulturou ducha, ale i kulturou svého srdce (NIEDERLE, 1984 str. 13).

Český chirurg a přednosta II. chirurgické kliniky Všeobecné fakultní nemocnice v Praze prof. MUDr. Otto Linhart, DrSc. (1932–2004) vydal se svými kolegy v roce 1987 učební text *Instrumentování na operačním sále*. Kniha byla dvoudílná se

schematickými černobílými obrázky. První díl začíná všeobecnou částí a ve druhé části jsou popsány operační výkony ve všeobecné chirurgii. Ve druhém díle jsou vylíčeny operační výkony v dětské chirurgii, urologii, gynekologii a porodnictví, traumatologii a ortopedické chirurgii, neurochirurgii, hrudní a cévní chirurgii. Dále jsou popsány operační výkony v chirurgii ústní, čelistní a obličejové, ušní, nosní a krční, oční, plastické a rekonstrukční. Studijní materiály obsahovaly také kapitoly o chirurgickém léčení popálenin, o nitrožilních převodech a o chirurgických vyšetřovacích metodách (LINHART, 1987).

Tato kniha vznikla na základě zkušeností autorů a přednášek specializačního pomaturitního studia v Praze. Je přehledem obecných a speciálních zásad instrumentování a byla vytvořena k tomu, aby usnadnila studujícím sestřím při zaměstnání přípravu ke zkouškám (LINHART, 1987).

Ve druhé polovině 20. století začaly vycházet časopisy pro sestry, které se díky odborným článkům mohly více samovzdělávat. Také společnost se mohla dozvědět více o sesterské profesi a trendech v ošetrovatelství. Od roku 1951 do roku 1989 vycházel odborný časopis *Zdravotnická pracovnice*. V roce 1970 byl doplněn vědecko-výzkumnou přílohou československého ošetrovatelství. Tento časopis byl nahrazen později modernějším časopisem *Sestra* od roku 1991. Od roku 2005 vychází časopis *Florence* (KUTNOHORSKÁ, 2010). Také v současné době jsou tyto časopisy velkým přínosem pro studenty zdravotnických škol, všeobecné sestry a zdravotnický personál i pro laickou společnost.

1.5 PROFESNÍ ORGANIZACE SESTER

V roce 1991 vznikla Česká asociace sester (ČAS), největší odborná profesní organizace sester. Cílem bylo sdružit sestry a další kategorie zdravotnických pracovníků, podpořit rozvoj ošetrovatelství i ošetrovatelského povolání a snaha o zvyšování morální, odborné a etické úrovně (KUTNOHORSKÁ, 2010). Předtím byl první profesní sesterskou organizací Spolek diplomovaných sester, který pořádal přednášky, kurzy, vydával vlastní odborný časopis a usiloval o finanční podporu ošetrovatelského školství. Následovala Česká společnost sester, která však mohla

působit pouze jako součást České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČEŠEK, 2018).

Mezinárodní rada sester (ICN) je nejstarší mezinárodní organizací sester založená roku 1899. Sdružuje přes 160 národních sesterských organizací světa a zabývá se rozvojem ošetrovatelství, možnými vznikajícími problémy a navrhuje jejich řešení. Cílem je zlepšit kvalitu ošetrovatelských služeb nejen z pohledu pacienta, ale i z pohledu sester. Pro pacienty chce zlepšit péči o zdraví a pro sestry zlepšit ekonomické a pracovní podmínky. Také podporuje ostatní asociace sester stejně, jako se snaží šířit ošetrovatelství po celém světě (KUTNOHORSKÁ, 2010).

Etický kodex sester byl vydán ICN v roce 1953. Stanovuje etická pravidla zdravotní péče sester, jak se má zdravotní sestra chovat vůči spoluobčanovi a jaké má povinnosti, průběh péče v praxi, vztah zdravotní sestry ke společnosti a k jejímu povolání. Dle kodexu je zdravotní sestra zodpovědná za jakéhokoli občana, který potřebuje zdravotní péči, chrání informace o pacientech a považuje je za důvěrné. Je zodpovědná za kvalitu poskytnuté zdravotnické péče a snaží se udržet pečovatelský standart na nejvyšší úrovni. Podporuje požadavky obyvatelstva na zdravotní a sociální zabezpečení a má zodpovědnost za realizaci spolupráce s ostatními zdravotnickými pracovníky. Také přebírá odpovědnost za realizaci vysokého standartu zdravotní a ošetrovatelské péče a i za své odborné vzdělání, které může podpořit celoživotním vzděláním (DI CARA, 2012).

Ke zdokonalování kvalifikace, získání systematického a celoživotního vzdělání byl v roce 1960 založen Institut pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v Brně. Od roku 1963 se tomuto středisku začalo říkat Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků a od roku 1986 Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. V roce 2003 se z něj stalo Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v přímém působení s Ministerstvem zdravotnictví ČR. Cílem organizace je zvyšování etické a odborné úrovně zdravotnických pracovníků a umožnění celoživotního vzdělávání pořádáním vzdělávacích akcí (KUTNOHORSKÁ, 2010).

V roce 1998 bylo založeno občanské sdružení Společnost instrumentářek, které pořádalo aktivity, společenské výukové programy, kongresy a vydávalo časopis. Společnost instrumentářek je profesní odborné sdružení perioperačních sester. Pojem perioperační péče od latinského slova per (skrze, přes) se začal používat i u nás v devadesátých letech. Mnohým kolegyním Evropské asociace sálových sester nebylo totiž jasné, co přesně znamená výraz instrumentářka a s přijetím nového zákona o změně vzdělávání, se tento výraz stal součástí oficiální terminologie. Počet členů však klesl a v roce 2015 došlo ke sloučení Společnosti instrumentářek s Českou asociací sester. Předsedkyní sekce perioperačních sester je Ing. Jaroslava Jedličková, MBA. Na základě předávání informací a novinek mezi instrumentářkami vznikly webové stránky www.perioperacni-sestry.cz (JEDLIČKOVÁ, 2015).

Evropské sdružení sálových sester (EORNA) bylo založeno v roce 1980 skupinou inovativních evropských perioperačních sester a jejich zahajovací schůze se konala v Kodani v roce 1992. Rada EORNA se skládá nejvýše ze dvou zástupců sociálních sdružení v každé členské zemi. Úředním jazykem je angličtina a schůze představenstva se konají dvakrát ročně v různých členských zemích (www.eorna.eu).

Posláním EORNA je:

1. podporovat a udržovat vysoký standart perioperační péče o pacienty,
2. ovlivňovat perioperační péči v Evropě,
3. propojit a spolupracovat s příslušnými evropskými a mezinárodními asociacemi.

Cíle EORNA jsou rozděleny do 6 pilířů:

1. zastupuje skupinu evropských perioperačních sester, které si vzájemně vyměňují informace a nápady, jak zlepšit a rozvíjet perioperační péči,
2. umožňuje perioperační ošetřování v Evropě a podporuje profesní postavení perioperačních sestry,
3. díky organizovaným akcím a schůzkám upevňuje spolupráci v rámci sdružení EORNA s cílem rozvíjet a udržovat vysoký stupeň vzdělání mezi všemi členskými zeměmi,
4. podporuje perioperační péči, posiluje bezpečnost pacientů a přispívá k prospěchu komunity, přijímá etický kodex sester vypracovaný Mezinárodní radou sester,

5. identifikuje relevantní témata a výzvy v dané oblasti, poukazuje na aktuální problémy a používá vědecký výzkum v perioperační péči,
6. podporuje a rozšiřuje standarty perioperační ošetrovatelské péče a zavádí profesionální uznání chirurgického ošetrovatelství v celé Evropě (www.eorna.eu).

Evropské sdružení perioperačních sester určilo pět základních domén kompetencí pro perioperační sestry:

1. profesionální / právní a etické praxe,
2. ošetrovatelská a perioperační péče,
3. mezilidské vztahy a komunikace,
4. organizační, řídicí a vůdčí schopnosti,
5. vzdělávání, profesní rozvoj, výzkum (www.eorna.eu).

2 VÝVOJ PROFESE A VZDĚLÁVÁNÍ PERIOPERAČNÍ SESTRY VE 21. STOLETÍ

Od května roku 2004 byly české sestry oficiálními partnery zdravotnických profesionálů v rámci Evropy. S rozvojem medicíny a zdravotnictví rostla povinnost sester neustále se vzdělávat po celý svůj profesní život. Dosavadním studiem bylo pomaturitní specializační studium instrumentování na operačním sále až do roku 2006. Uchazeči museli mít odbornou způsobilost k výkonu povolání všeobecná sestra, 3 roky praxe v oboru a současně pracovat v úseku práce, pro který chtěli získat specializaci. Po splnění těchto podmínek mohl být uchazeč přijat do studia. Některá zdravotnická pracoviště tento typ vzdělávání vyžadovala a poté zaměstnavatel hradil náklady na toto vzdělávání. Pokud zaměstnavatel neměl zájem, sestry mohly i přesto specializační vzdělávání absolvovat, ale náklady na studium nesly samy (LÖBLOVÁ, 2004).

Změny ve struktuře vzdělávání byly důsledkem vzniku plnohodnotného vědního oboru ošetrovatelství a vstupu České republiky do Evropské unie. Občané Evropské unie měli právo na poskytování ošetrovatelské péče na stejné úrovni jako v domovských zemích a proto byly kladeny na sestry vyšší požadavky na vzdělávání. S růstem požadavků na studium rostly nejen kompetence sester, ale také jejich odpovědnost. Po ukončení střední zdravotnické školy se stal absolvent zdravotnickým asistentem. Díky ukončení této školy získali kvalifikaci pro výkon povolání, který byl dle nového zákona definován jako výkon povolání pod odborným dohledem. Pokud chtěli absolventi pracovat bez odborného dohledu, museli pokračovat studiem na vyšší odborné škole pro přípravu diplomovaných všeobecných sester nebo na vysoké škole s akreditovaným zdravotnickým bakalářským studijním oborem pro přípravu všeobecných sester. Mohli tak učinit také maturanti jiných než zdravotnických středních škol. Po úspěšném ukončení vysokoškolského či vyššího odborného studia získali absolventi kvalifikaci pro výkon povolání všeobecné sestry, který patří do kategorie zdravotnických pracovníků, kteří jsou způsobilí k výkonu povolání bez odborného dohledu (LÖBLOVÁ, 2004).

Součástí celoživotního vzdělávání je mimo jiné specializační vzdělávání s akreditovaným programem perioperační péče (sestra pro perioperační péči), který má

tři části. Dvě části jsou povinné a třetí je volitelná. Tento program má formu modulovou a název perioperační péče byl zvolen dle činností sester v rámci operačního oddělení, které zahrnuje práci před operačním výkonem, v průběhu a po operačním výkonu. Obsah studia vystihují pojmy jako odbornost, asepse, bezpečnost a efektivita. První základní modul se nazývá Role sestry v perioperační péči. Druhý odborný modul zahrnuje činnosti typické pro všechny operační obory a úseky práce v perioperační péči. Třetí speciální modul se zabývá speciální perioperační péčí dle konkrétního operačního oboru. Student si mohl zvolit 3 libovolné obory v perioperační péči o pacienta. Tento nový modulový systém studia sester pro perioperační péči se stal svou kompetencí plně kompatibilní se studiem v zemích Evropské unie (LÖBLOVÁ, 2004).

2.1 LEGISLATIVNÍ ZMĚNY

Pro perioperační sestry stejně jako i pro ostatní zdravotnické pracovníky, kteří chtěli pracovat bez odborného dohledu, bylo povinné celoživotní vzdělávání. Ve formě specializačního vzdělávání, certifikovaných kurzů, inovačních kurzů, odborných stáží a e-learningových kurzů. Dále účasti na školicích akcích, kongresech, konferencích a sympoziích, publikační či vědecko-výzkumnou činností a také samostudiem odborné literatury. Dle *zákona č.96/2004 Sb.* získal zájemce odbornou způsobilost k výkonu povolání všeobecná sestra po absolvování alespoň tříletého akreditovaného bakalářského studijního programu na vysoké škole nebo po absolvování tříletého studia na vyšší zdravotnické škole (ČESKO, 2004a).

Vyhláška č.424/2004 Sb. stanovila činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků a mimo jiné popsala také kompetence perioperačních sester (ČESKO, 2004b):

Sestra pro perioperační péči vykonává činnosti při péči o pacienty před, v průběhu a bezprostředně po operačním výkonu, včetně intervenčních, invazivních a diagnostických výkonů. Přitom zejména

- a) bez odborného dohledu a bez indikace*
 - 1. připravuje instrumentarium, zdravotnické prostředky a jiný potřebný materiál a pomůcky před, v průběhu a po operačním výkonu,*
 - 2. provádí specializované sterilizační a dezinfekční postupy,*

3. *zajišťuje manipulaci s operačními stoly, přístroji a tlakovými nádobami,*
 4. *provádí antisepsi operačního pole u pacientů,*
 5. *Provádí ve spolupráci s lékařem-operátérem před začátkem a ukončením každé operace početní kontrolu nástrojů a použitého materiálu, zajišťuje stálou připravenost pracoviště ke standartním a speciálním operačním výkonům,*
- b) *bez odborného na základě indikace lékaře*
1. *zajišťuje polohu a fixaci pacientů na operačním stole před, v průběhu a po operačním výkonu, včetně prevence komplikací z imobilizace,*
 2. *provádí zarouškování pacientů,*
 3. *instrumentuje při operačních výkonech (ČESKO, 2004b, § 50).*

Věstník Ministerstva zdravotnictví ČR vydaný v únoru roku 2006 stanovil Rámcový vzdělávací program pro získání specializované způsobilosti v oboru perioperační péče. Určuje cíle, podmínky, délku a obsah specializačního vzdělání. Studijní program je rozdělen na modul základní, odborný a speciální. U každého jsou dány cíle, vědomosti, a dovednosti. U odborných a speciálních modulů jsou navíc dány výkony a jejich četnost, u speciálních modulů i činnosti. Přehled jednotlivých modulů (viz příloha O), (ČESKO, 2006).

Dle *Narřízení vlády č.31/2010 Sb.* měli uchazeči o specializovanou způsobilost v oboru perioperační péče 6 podmínek:

1. museli být již zařazeni do specializačního vzdělávání,
2. minimálně jeden rok odpracovali v příslušném oboru specializačního vzdělávání,
3. absolvovali teoretickou výuku,
4. absolvovali povinnou odbornou praxi, která byla v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem,
5. získali dostatečný počet kreditů,
6. úspěšně složili atestační zkoušku (WICHSOVÁ, 2013).

Vyhláška č.55/2011 Sb. (ČESKO, 2011) vydaná Ministerstvem zdravotnictví upravuje mimo jiné kompetence perioperačních sester, které platí až dodnes:

Sestra pro perioperační péči vykonává podle §54 při péči o pacienty před, průběhu a bezprostředně po operačním výkonu, včetně intervenčních, invazivních a diagnostických výkonů. Přitom zejména může

a) bez odborného dohledu a bez indikace

- 1. připravit instrumentarium, zdravotnické potřeby a jiný potřebný materiál a pomůcky před, v průběhu a po operačním výkonu,*
- 2. provádět specializované sterilizační a dezinfekční postupy,*
- 3. zajišťovat manipulaci s operačními stoly, přístroji a tlakovými nádobami*
- 4. provádět antisepsi operačního pole u pacientů,*
- 5. provádět ve spolupráci s lékařem-operátérem před začátkem a ukončením každé operace početní kontrolu nástrojů a použitého materiálu, zajišťovat stálou připravenost pracoviště ke standardním a speciálním operačním výkonům,*
- 6. provádět zarouškování operačního pole,*
- 7. instrumentovat při operačních výkonech*

b) bez odborného dohledu na základě lékařské indikace

- 1. zajišťovat polohu a fixaci pacientů na operačním stole před, v průběhu a po operačním výkonu, včetně prevence komplikací imobilizace,*
- 2. asistovat u méně náročných operačních výkonů (ČESKO, 2011, §54).*

2.2 SITUACE V PRAXI

Pojem perioperační péče vystihuje práci sester na operačním sále, která zahrnuje péči o nemocného předoperační, intraoperační a pooperační. S rozvojem nových zdravotnických přístrojů se musí sálové sestry opět více učit, aby mohly obsluhovat tyto nové přístroje. Oproti jiným zemím, kde mají zvláštní techniky, kteří na sále ovládají přístroje a sestry se mohou plně věnovat své odborné práci. Je kladen velký důraz na instrumentování, ale nesmíme zapomenout, že i sálová sestra je sestrou, která musí umět dobře komunikovat s pacientem a umět pracovat s ošetřovatelkou dokumentací. Z té se totiž může dozvědět nejvíce informací o pacientovi a tak mu například pomoci zbavit se strachu před operací, pokud si povšimne diagnóz zapsaných z lůžkového oddělení (BITTNEROVÁ, 2004).

Náročná práce perioperační sestry nezahrnuje pouze podávání instrumentaria lékaři, ale snaží se hlavně pomáhat lidem a přispět k vrácení zdraví nemocnému

člověku. Perioperační sestra podává nástroje, stará se o sterilitu nástrojů, připravuje operační sál, ale je i součástí týmu, který zachraňuje lidské životy. Měla by mít schopnost sebeovládání, klidného vystupování a rychlého plnění úkolů. Žije v nebezpečí, že její selhání způsobí nehodu se závažnými následky jak ošetřovanému tak jí samotné. Na operační sály se vybírají ty nezručnější sestry, protože tato profese je náročná na vnímání a paměť, vyžaduje kritické myšlení, vědomosti na vysoké úrovni a praktické zkušenosti. Dobrá profesionální adaptace je podmínkou úspěšnosti a je založena na motivaci, hlubokém zájmu a znalostech náplně této práce. Sestry se musí naučit prožívat problematické události s odstupem, přiměřeně a bez traumatizujícího vlivu. Jejich práci provází na operačním sále mnoho zátěžových faktorů. U náročnějších operací, které trvají, i několik hodin je nutné být neustále v pozoru. To je dost vyčerpávající, ale z důvodu prodloužení programu a další služby následující den sestra nemá čas kdy si odpočinout. Dlouhé operace znamenají také dlouhodobé stání u operačních výkonů a to vyvolává bolesti páteře, křečové žíly či gynekologické problémy. Dlouhodobým působením osvětlení je to únava zraku, z tepla a vyšší vlhkosti únava až malátnost. Na operačním oddělení je mnoho chemických činitelů, které mohou vyvolat alergické reakce a mírné intoxikace. Ty mohou vyvolat psychické poruchy. Na základě velkého množství zátěžových faktorů je opravdu důležitá pozornost a soustředěnost sálových sester nejen při operaci, ale i v období mezi nimi. Práce instrumentářek je náročná fyzicky i psychicky, a proto je potřeba umět odolat pracovní zátěži. Tato schopnost je dána momentálním stavem sestry, jejími zkušenostmi a strategií vyrovnávání se se zátěží. Může tomu pomoci dobrá týmová práce. Vzájemná souhra, důvěra a přátelská atmosféra dokáže ulevit jak na psychice tak ušetřit fyzické síly. Úloha sestry na operačním sále je velké umění a věda, nejen práce rukama, ale i komunikace s pacientem a kolegy (BALKOVÁ, 2004).

2.2.1 SPOLEČNÉ ZÁKADNÍ UČEBNÍ OSNOVY PRO SESTRY V PERIOPERAČNÍ PÉČI

V Evropské asociaci sálových sester pracuje tým, který připravuje program společných základních učebních osnov pro sestry v perioperační péči. Cílem je poskytnout sestrám základní vzdělání pro všechny země Evropské unie, aby byl sálovým sestrám otevřen pracovní trh jednotlivých zemí. Dále by to mělo pomoci u výběrového řízení, pokud zájemkyně o práci v úseku perioperační péče potvrdí, že

absolvovala společný základ. Na perioperačním oddělení budou vědět, jaké znalosti od uchazečky mohou očekávat. Před nastoupením do programu by měla mít sestra nejméně šesti měsíční praxi na chirurgickém oddělení. Alespoň 40% programu by mělo být věnováno praxi a je rozdělen do 4 modulů. Tři moduly jsou povinné a čtvrtý modul je volitelný. Předpokládá se, že praxe se bude během průběhu prolínat s teorií a bude kladen důraz na aplikaci teoretických zásad a znalostí do praxe sester na jednotlivých úsecích perioperační péče (EORNA, 2012), (KLOZÍKOVÁ, 2004).

První modul – o základních problémech chirurgické péče je určen minimálně na 300 hodin. Sestrám by měl pomoci rozšířit jejich základní dovednosti, znalosti a chápání role odborné sestry, která poskytuje kvalitní perioperační péči o pacienta. Modul má 7 okruhů:

1. filozofické aspekty – filozofický vývoj perioperační péče, historie ošetrovatelství,
2. etické a právní aspekty – práva pacienta, povinnosti a práva sálové sestry, etická dilemata,
3. organizace a struktura operačního prostředí – organizace a struktura operačního oddělení, areál, přeprava, aseptické prostředí, chirurgický tým, zdraví a bezpečí personálu, akutní případy,
4. hygiena a asepsy – šíření infekce, osobní hygiena, manipulace s odpadem, sterilizace,
5. koncepce perioperační péče – fáze předoperační, interoperační a pooperační, ošetrovatelské zásady, perioperační dokumentace,
6. komunikace – týmová práce, komunikace s pacientem a jeho blízkými,
7. výzkum – charakteristické rysy, stádia, metody a využití objevů výzkumu (EORNA, 2012), (KLOZÍKOVÁ, 2004).

Druhý modul – operační kompetence v perioperační péči je určen minimálně na 475 hodin. Uvádí perioperační péči v různých chirurgických oborech jako jsou abdominální operace, kardiovaskulární operace a operace hrudníku, operace srdce, vaskulární operace, pulmonální a mediastinální operace, mikrochirurgie, plastické operace, operace v ortopedii a traumatologii, urologii, neurochirurgii, gynekologii a porodnictví, pediatrické operace, endokrinní, otorinolaryngologie, maxilo-faciální, minimální invazivní operace a rentgenová terapie (EORNA, 2012).

Třetí modul – rozvoj osobnosti pracovnice je určen nejméně na 185 hodin a měl by studentky seznámit se zásadami organizace a řízení, s komunikací a týmovou prací, se zvládáním stresu, s profesionálním chováním a kázní. Dále vytváří celkový obraz o profesi, naučí studentku aplikovat výsledky výzkumu a ošetrovatelskou teorii na řešení ošetrovatelských problémů. Dovednosti v řízení, realizaci a hodnocení perioperační péče (EORNA, 2012).

Volitelný čtvrtý modul je věnován anesteziologii pro sestry, které se ve své praxi budou na poskytování této péče podílet. Minimum pro splnění toho modulu je 300 hodin (EORNA, 2012).

2.2.2 EDUKACE PACIENTA PERIOPERAČNÍ SESTROU

Velkým přínosem pro nemocnice je zavedení centrálních operačních sálů s dokonalejšími a kvalitnějšími přístroji a technologiemi, novými operačními postupy a metodami. Neklade se ale velký důraz na velmi důležitou komunikaci mezi personálem a pacientem. Kontakt sestry s pacientem před operací mu může ohromně pomoci. Lze ho navázat ve formě pohovoru a edukace. Duševní klid pacienta před operací je stejně důležitý jako tělesný klid, proto určitě každý uvítá u aplikace medikamentů pohlazení slovem. Také je příjemnější, když pacient ví, co se kolem něj odehrává a co se s ním bude dít, tudíž je dobré, když ho sestra seznámí s problematikou operačních sálů a s předoperační přípravou. Sestra nemůže být nikdy správnou perioperační sestrou pouze s dobrou odbornou kompetencí, ale i s citovým přístupem k pacientovi (ŠIMKOVÁ, NAVRÁTILOVÁ, 2007).

Jsou okamžiky, kdy pouhý úsměv na tváři může pro někoho znamenat velkou úlevu. Cílem kontaktu sestry s pacientem je zbavit ho úzkosti a strachu z nadcházejícího výkonu. Je vhodné s ním začít rozhovor jeho sociální a rodinnou anamnézou, protože díky respektování jeho osobnosti si získáme jeho důvěru a vřelejší kontakt. Je třeba se také pacienta zeptat, zda chce být edukován v soukromí či v kolektivu a jeho přání musíme respektovat (ŠIMKOVÁ, NAVRÁTILOVÁ, 2007).

Standart edukace pacienta perioperační sestrou je dokument, který seznamuje instrumentářky, kdo, jak a kdy edukaci provádí a jaké komplikace popřípadě při edukaci mohou nastat. Je zde také určeno, jakým skupinám edukaci podat a komu nikoli. Někteří pacienti také nemusí mít zájem o edukaci a vždy musíme přání pacienta respektovat. Edukace pacientů na operačních sálech by jim měla pomáhat zvládnout nejistoty a zkrátit čekání před operací (ŠIMKOVÁ, NAVRÁTILOVÁ, 2007).

2.2.3 SROVNÁNÍ PRÁCE SESTRY NA LŮŽKOVÉM ODDĚLENÍ A NA OPERAČNÍM SÁLE

Sestry na lůžkovém oddělení tráví s pacienty více času, což jim umožňuje větší komunikaci s pacientem, jeho pozorování při procesu uzdravování, mohou jim pomoci s rehabilitací po operačním výkonu. Po dobu hospitalizace si k pacientům dokáží vytvořit určitý vztah a na základě ošetrovatelského procesu a sledování pacienta mohou docílit pocitu z dobře vykonané práce. Na druhou stranu se sestry na lůžkovém oddělení setkávají často se stresem, časovou náročností, velkým množstvím administrativy, psychickou a fyzickou zátěží. Jejich režim může vyústit až v syndrom vyhoření a někdy třísměnný provoz k nepravidelnému životnímu stylu. Naopak sestry na operačním sále mají méně administrativy, nacházejí se v aseptickém prostředí, většinou po úspěšném ukončení operačního výkonu mají pocit z dobře vykonané práce. Instrumentářky vykonávají vysoce odbornou práci. Nevýhodami práce sálových sester je časová náročnost, která má za následek minimální kontakt s pacientem. S tím souvisí riziko dehydratace, nepravidelný životní styl a stres. Z důvodu velkého množství fyzické zátěže také psychická zátěž (SLOVÁČKOVÁ, 2010).

Sestra a instrumentářka jsou sice odlišné profese, každá má své výhody a nevýhody. Obě dvě jsou náročné a ještě mají společné to nejdůležitější, zachraňovat životy a pomáhat druhým (SLOVÁČKOVÁ, 2010).

2.2.4 MODEL PERIOPERAČNÍ PÉČE

Operační sál vyvolává u mnohých představu tajemného místa, pocitu strachu, úzkosti a bolesti. Sálové sestry se zde stávají nepostradatelnými a tichými průvodkyněmi pacientů a chirurgů. Kvůli náročné práci a možným akutním

komplikacím, které mohou nastat při plánovaném nebo neplánovaném operačním výkonu, je nezbytná nejen zručnost a pohotovost, ale i dokonalé sebeovládání sester. Práce sestry na operačním sále je odlišná od práce sestry na lůžku, zejména náplní a minimálním kontaktem sestry s pacientem, ale mají společný holistický pohled na nemocného a jeho potřeby. Sálková sestra vidí většinou pacienta až na operačním oddělení, ale zná jeho diagnózu a postup chirurgického výkonu, který ho čeká. I přes to, že je to první kontakt mezi sálovou sestrou a pacientem, cílem sestry je vzbudit v nemocném pocit důvěry, podpořit jeho naději a mít pozitivní náhled na jeho situaci. Sestra je díky ošetrovatelskému procesu vedena k pozitivní zpětné vazbě, napomáhá jí k samostatné práci, zvyšuje její kompetence a odpovědnost (JANOUSHKOVÁ, 2008).

Předoperační fáze začíná rozhodnutím o chirurgickém výkonu. V tomto období sestra na oddělení pacienta připravuje psychicky a fyzicky k operaci, zajišťuje premedikaci a poskytuje mu informace. Tato fáze je individuálně dlouhá a končí převezením pacienta na operační sál. Záleží na tom, o jaký výkon se jedná a jakými vyšetřeními musí pacienti projít. S tím souvisí smíšené až negativní pocity pacientů, úzkost a strach. Mívají mnoho otázek týkajících se operace, které však kladou spíše sestře než lékaři. Před lékaři mívají zábrany, proto záleží na sestře, jaké má vědomosti a znalosti dané problematiky, aby mohla pacientům odpovědět a vytvořit si tak s nimi důvěrný vztah. K zamyšlení by mohlo být, kdyby měly sálkové sestry možnost, seznámit se s pacienty den před operací. Získaly by tak o nich více informací, bylo by jednodušší budovat mezi sebou vzájemný důvěrný kontakt a pacienti by měli méně negativních pocitů v souvislosti s operací. Za daných podmínek je však pro tuto aktivitu nedostatek času i personálu. Pacient je po premedikaci převezen z oddělení na operační sál, kde je přeložen na sálový vozík určený pouze pro prostory operačních sálů. Pacienta si převezme od sestry z lůžkového oddělení obíhací sálková sestra, která se s pacientem přivítá, ověří jeho diagnózu a zeptá se ho na případné alergie. Poté za pacientem přijde sanitář operačních sálů, který mu oholí operační pole, ale zodpovídá za tento výkon sestra. Holí se těsně před operací, protože holením vznikají mikroporanění, která mohou být bránou pro vstup mikroorganismů. Sanitáři jsou v této problematice řádně proškoleni, po oholení pacientovi odstraní příkrývku a přikryjí ho operační rouškou a odvezou ho na operační sál. Po celou dobu, ale zejména v této fázi je důležité, aby zdravotničtí pracovníci respektovali pacientův pocit studu. Nejčastějšími

ošetřovatelskými diagnózami u pacientů v předoperačním období bývá strach, spolupráce a neznalost pojmů (JANOUSHKOVÁ, 2008).

Přenesením pacienta na operační stůl začíná intraoperační fáze, kdy má již instrumentářka vše připravené pro příslušný operační výkon. Nastává okamžik, kdy se na pacienta obrací více zdravotnických pracovníků s prosbou. Například upažit ruku nebo se posunout. Anesteziologická sestra, sanitář i obíhací sestra chtějí po pacientovi hodně úkonů najednou, což na něj může působit velmi negativně. Zde je velmi nutná profesionalita pracovníků a také zejména jejich souhra a dobrá spolupráce, aby se pacientovy pocity z hlediska nervozity a strachu více nezhoršovaly. Poté se uvádí pacient do anestezie anesteziologickou sestrou a lékařem. Instrumentářka se věnuje operačnímu týmu a obíhací sestra se sanitářem dbají o bezpečí pacienta. Do příslušné polohy je pacient polohován až v anestezii, následuje antiseptika operačního pole, rouškování, připojení přístrojů a operace může začít. Každý člen operačního týmu dodržuje zásady perioperační péče, které vyplývají z jeho role. Instrumentářka instrumentuje, obíhací sestra se věnuje instrumentářce, plní její požadavky, kontroluje funkčnost přístrojů a píše ošetřovatelskou dokumentaci. Nejčastější ošetřovatelské diagnózy v intraoperačním období se týkají bezpečnosti, prevence a snižování rizik ve spojení s operačním výkonem (JANOUSHKOVÁ, 2008).

V pooperační fázi je pacient vyváděn z anestezie a převezen na dospávací pokoj v rámci operačního oddělení. Zpět na standartní oddělení je přeložen po určité době, kdy jsou snížena pooperační rizika, je obnoveno vědomí pacienta, jsou stabilizovány základní životní funkce a pacient již nevyžaduje monitorizaci. V pooperačním období sestra pacientovi pomáhá udržovat tělesné funkce, předcházet vzniku komplikací, zmírnit jeho bolest a nepohodu. Ošetřovatelské diagnózy pooperační fáze se týkají bolestí, rizika aspirace, rizika infekce, snížení sebepéče, pohyblivosti, poruchy spánku či případného krvácení (JANOUSHKOVÁ, 2008).

2.2.5 PACIENT NA OPERAČNÍM SÁLE

Komunikace s pacientem na operačním sále je nezbytnou součástí perioperační péče. Perioperační sestry se tak snaží navodit kontakt s pacientem od prvního setkání pozdravem a představením, aby se sblížili a předešli tak stavu strachu a úzkosti, který

každý pacient na operačních sálech pociťuje. Třeba jen pouhý úsměv nebo podání ruky může pro pacienta znamenat tolik, že se mu psychicky uleví. Velkým pochopením a pomocí dokáže být v ošetřovatelství i laskavost, která by ani perioperačním sestřím neměla být cizí. Měly by se snažit vyhovět i takovému přání pacienta, jako je například podání buničiny k osušení případných slz. Zdravotnický personál operačních sálů by měl maximálně dbát na pohodlí pacienta a informovat ho o průběžném postupu v perioperační péči (ŠPIČÁKOVÁ, 2008).

Každé operaci odpovídá daná operační poloha pacienta, při které je nutno dbát, aby nedošlo k poškození operovaného v důsledku špatného podložení, komprese hrudníku nebo břicha. Pacient je uveden do stavu anestezie a poté se začíná polohovat různými polohovacími pomůckami. Jsou to klínky, válečky, podložky, vaty, zarážky, roušky, kladky a speciálně upravené stolky. K polohování pacienta je potřeba alespoň dvou osob z důvodu bezpečnosti obou stran. Hrozí zde riziko pádu či jiných poranění operovaného i zdravotnického personálu, který provádí polohování. Poloha pacienta musí být stabilní, ale zároveň by mělo být dle potřeby možné s ním částečně manipulovat (ŠPIČÁKOVÁ, 2008).

Po správném napolohování pacienta následuje dezinfekce operačního pole, sterilní rouškování a operační výkon. Pokud jde o výkon v lokální anestezii je možné a velmi důležité s pacientem komunikovat v průběhu operace. Může operačnímu týmu sdělit typ bolesti. Cílem operující skupiny je po fyzické stránce dobrým znecitlivěním a po psychické stránce dostatečným kontaktem s pacientem, mít pod kontrolou jeho zdravotní stav. Pokud bude pacient průběžně informován o nastávajících činnostech, nebo jen pouhá otázka sestry pacientovi, zda je vše v pořádku či puštění hudby v průběhu operace, to vše může pozitivně ovlivnit pocity operovaného (ŠPIČÁKOVÁ, 2008).

Po ukončení operace zejména pacienti po celkové anestezii nemusí být orientování časem a prostorem. Zde je opět velice důležitá komunikace mezi perioperační sestrou a pacientem. Je možné ho uklidnit dotykem a klidně mu vysvětlit kde se nachází, že už je po operaci a co se s ním bude v nejbližší době dít. Do předání je pacient chráněn před pádem. Sálková sestra předává informace sestře z jednotky intenzivní péče o průběhu operace, pokyny operátéra, počet drénů, stav kůže, prokrvení

končetin a počet operačních ran. Tímto končí pobyt operovaného na operačním sále a je svěřen do péče sester na jednotce intenzivní péče nebo na lůžkovém oddělení, dle typu anestezie. (ŠPIČÁKOVÁ, 2008).

2.2.6 OPERAČNÍ SÁL Z EPIDEMIOLOGICKÉHO HLEDISKA

Vznik infekce v operační ráně je podmíněn řadou faktorů před operací i po ní a ještě k tomu je operační sál významným místem pro vznik ranných nozokomiálních nákaz (dnes nákazy spojené se zdravotní péčí). K prevenci pooperačních infekcí je důležité správné stavební a provozní uspořádání operačního sálu, kvalita ovzduší po celou dobu operace, složení operačního týmu a jeho zdravotní stav, sterilita instrumentů a přístrojů i vlastní mikroflóra operovaného pacienta. Systém centrálních operačních sálů s centrální sterilizací je z protiepidemického hlediska nejúčinnějším komplexem. V nemocnicích kde to není možné, je nutné vytvořit uzavřený operační prostor z operačních sálů jednotlivých oddělení. Je třeba oddělit stavebně i provozně septické, superseptické a mezoseptické sály na ochrannou zónu, která končí hygienickým filtrem pro pacienty jako překladiště a pro personál, který se zde může převléknout a umýt. Následuje čistá zóna s filtrem a částí pro veškeré příslušenství, skladiště, přípravny a místnosti pro personál a na část aseptickou, kterou tvoří vlastní operační sály a umývárny (ŠRÁMOVÁ, DERFLEROVÁ, 2004).

Prostory výměny pacientů, přístupu a odsunu personálu, nástrojů, přístrojů, prádla a léků se nesmí navzájem křížit. V oblasti hygienického filtru musí být přepravovaný materiál již bez vnějšího obalu a přenesen na určené místo. Pacient je přivezen na sál v čistém prádle, vozík je ponechán na konci ochranné zóny a nemocný se v překládové místnosti přesune zcela nahý, přikrytý rouškou na vozík určený pro operační sály. V místech kde dochází k předávání pacientů, jsou většinou speciální adhezivní koberce, které zachycují nečistoty z obuvi a koleček vozíku a zabraňují tak jejich šíření na operačních odděleních. Z pohledu hygieny je velmi důležité již ve vstupním filtru provést mytí a desinfekci rukou personálu. Snižuje se tak podstatně riziko kontaminace klik, vodovodních baterií, operačního prádla a dalších předmětů, kterých se personál dotýká před vstupem na operační sál. Nejlepší je používání jednorázových roušek a stejně tak i jednorázového operačního oděvu. Pokud prádlo a roušky nejsou jednorázové, musí se transportovat odděleně od ostatního prádla

a krycích operačních roušek. V ochranných pytlech jsou transportovány do prádelny (ŠRÁMOVÁ, DERFLEROVÁ, 2004).

Kvalita ovzduší na operačním sále je ovlivněna částicemi, které vznikají při práci vrtačky, zvlhčovače, odsávačky, inhalační aparatury, ventilátorů a klimatizace na operačním sále. Operační činností vznikají komponenty, které unikají z pracovních oděvů, nemocničního prádla personálu i pacientů, obvazového materiálu, z ploch i podlah na sále. Mikroby se uvolňují z povrchu kůže, z nosní sliznice, slin a dechu. Používáním vícerázových oděvů se zvyšuje uvolňování mikrobů, protože opakovaným praním se zvětšují otvory mezi textilními vlákny. Na základě výzkumu byl prokázán vztah mezi koncentrací mikroorganismů v ovzduší operačního sálu a vznikem ranné infekce (ŠRÁMOVÁ, DERFLEROVÁ, 2004).

Operační rána může být infikována mikroby z oděvů zdravotnického personálu, který se tak stává jedním z faktorů vzniku nozokomiálních nákaz. Proto musí do operačního traktu vstupovat pouze ve speciálním zeleném oděvu, s maskou, čepicí a sálovou obuví. V tomto oděvu nemůže pracovník opustit operační trakt, jinak by se musel před vstupem na sál opět převléci a znovu umýt a vydesinfikovat ruce. Při chirurgickém mytí rukou se používá kartáček v oblasti konečků prstů a nehtových lůžek. Po umytí a vydesinfikování rukou si obléknou sterilní plášť a sterilní rukavice, rouška musí krýt nos i ústa a čepice vlasovou část hlavy. Počet osob na sále by měl být co nejmenší, není povolen hlasitý hovor ani zbytečný pohyb kvůli vzniku nežádoucího aerosolu. Zabránění vzniku ranných nákaz se dá pomoci správnou přípravou operačních nástrojů, dekontaminací, čištěním a sterilizací instrumentů a následně správným uložením. Nejrizikovější nástroje jsou endoskopy a ultrazvukové sondy, protože se s nimi pracuje přímo v operační ráně a jsou termolabilní (ŠRÁMOVÁ, DERFLEROVÁ, 2004).

Jestliže se operace provádějí v respiračním, gastrointestinálním nebo urogenitálním traktu je zde velké riziko vzniku infekce z důvodu výskytu patogenním a podmíněných patogenním mikrobů jako jsou například stafylokoky, streptokoky a gramnegativní tyčky. Dalším systémem s vlastní mikroflórou je kůže, která je před vstupem pacienta do operačního traktu hygienicky ošetřena. Na operačním sále je

sterilním tamponkem nanese na kůži antiseptikum (ŠRÁMOVÁ, DERFLEROVÁ, 2004).

2.2.7 PRÁCE SESTRY PŘI ROBOTICKY ASISTOVANÉ OPERACI

Od roku 2005 se u nás začal používat robotický systém při některých operacích. Jde o robotický systém da Vinci, který zdokonaluje operační proces o miniinvazivní přístup, kratší dobu rekonvalescence, menší pooperační bolesti, malé krevní ztráty. Umožňuje flexibilnější práci s nástroji, má trojrozměrný obraz a dokáže eliminovat nežádoucí pohyby a třes. Na druhé straně zde chybí zpětná hmatová vazba a je za vyšší finanční náklady, které si ne každá nemocnice může dovolit. Před operací jsou zarouškována ramena robotického systému speciálními povlaky obíhací sestrou. Trojrozměrný obraz je vytvořen optickým adaptérem na kamerovém rameni. Robotický systém dokáže o celých 360 stupňů otočit s nástroji a dostat se s nimi do míst, kam se běžnými laparoskopickými nástroji operátor nedostane (LUKÁŠKOVÁ, PLATOŠOVÁ, 2008).

2.3 ODBORNÁ LITERATURA 21. STOLETÍ

Kniha Práce sestry na operačním sále od MUDr. Dudy byla inspirována stejnojmenným dílem z předchozího století od MUDr. Neiderleho. Je obohacena o nové vědecké poznatky a technologie, metody, přístroje a pomůcky, které zlepšují asepsi, hygienu a bezpečnost sálového prostředí. Zmiňuje se také o nových metodách a přístrojích přispívajícím bezbolestnosti operací a práci anesteziologů pracovníků ostatních technických oborů (DUDA, 2000).

Kniha je rozdělena na dvě části, obecnou a speciální. Obecná část popisuje celkově chirurgický výkon jako takový, operační trakt, přístroje a materiální vybavení operačních sálů, personál operačních sálů, zásady instrumentování a asistování, organizaci práce na operačním sále, zásady asepse a antisepte, základy anestezie, resuscitace a kolemoperační péči. Speciální část seznamuje čtenáře s instrumentačními technikami a nutnými nástroji v chirurgii všeobecné, miniinvazivní, endoskopické, dětské, hrudní, cévní, transplantační, v kardiochirurgii, traumatologii, ortopedii, urologii, gynekologii a porodnictví, neurochirurgii, plastické chirurgii a léčení

popálenin, stomatochirurgii, oftalmochirurgii a otolaryngologické chirurgii. Tato kniha je určena nejen pro studenty vysokých škol, ale má být také encyklopedií pro pracovníky na operačních sálech a zejména oporou pro sálové sestry v jejich náročné a odpovědné práci (DUDA, 2000).

Oproti předchozím vydaným publikacím, které se týkaly perioperační péče, je kniha *Ošetřovatelská perioperační péče* výjimečná tím, že samotné autorky jsou perioperační sestry poskytující perioperační péči v praxi. I přesto, že studijní texty pro sestry v minulosti tvořili lékaři, dílo *Práce sestry na operačním sále*, které napsal Prof.MUDr.Bohuslav Niederle, Dr.Sc. a později Prof.MUDr.Miloslav Duda, Dr.Sc, je základem v tomto oboru a další autoři budou vždy tímto dílem inspirováni. Impulzem pro vydání této knihy byl velký rozvoj pojetí, koncepce a realizace ošetřovatelské péče v českém zdravotnictví. Dříve zde byla sálová sestra nebo instrumentářka, nyní je zde oficiálně perioperační sestra a s tím i pojem perioperační péče, který se jako ostatní obory rychle vyvíjí a zdokonaluje a s tím přibývá i literatura. Tato kniha je rozdělena do pěti kapitol a jejím cílem je seznámit čtenáře se základními vědomostmi, povinnostmi a podmínkami, které jsou nezbytné pro pracovníky na operačních sálech (JEDLIČKOVÁ a kol., 2012).

Mezi témata patří:

1. role sestry v perioperační péči,
2. organizačně provozní problematika operačního traktu,
3. hygiena, mikrobiologie a epidemiologie v perioperační péči,
4. základy ošetřovatelské perioperační péče,
5. základy anesteziologie a resuscitace (JEDLIČKOVÁ a kol., 2012).

Další publikace nazvaná *Sestra a perioperační péče* byla vydaná roku 2013. Tato kniha je především studijní oporou pro kurzy specializačního vzdělávání. Slouží také již pracujícím sestřám na sále nebo nově přichozím sestřám k tomu, aby se lépe zorientovaly v základech perioperačního ošetřovatelství. Odpovídá svými kapitolami náplni odborného modulu kurzu perioperační péče pro všeobecné sestry. Oproti předchozím učebnicím je zde navíc kapitola, která pojímá perioperační péči z pohledu etiky. Dále navíc seznamuje čtenáře s postupem, jak stanovit ošetřovatelskou diagnózu pomocí aplikace ošetřovatelského procesu. Kniha je strukturovaná tak, že na konci

každé kapitoly jsou kontrolní otázky k procvičení daného tématu (WICHISOVÁ a kol., 2013).

Nejnovější knihou je dílo s názvem *Perioperační péče* z roku 2014. MUDr. M. Schneiderová svou knihu pojala jinak, než byly napsány dosavadní publikace s touto tematikou. Jako přednášející v oboru perioperační péče si uvědomovala lépe než ostatní, že je důležité, aby perioperační sestry měly celkový přehled o tom, proč a co se odehrává na operačním sále. Rozšířila chirurgické kapitoly o více informací z anatomie, fyziologie a patologie. Šlo jí hlavně o to, aby sálové sestry chápaly, proč se daná operace provádí. Kniha má část obecnou a speciální. Obecná část popisuje indikaci k operačnímu výkonu, přípravu pacienta, pooperační období. Obsahuje informace o technickém a personálním zajištění chodu. Jsou zde zmíněny základy anesteziologie, nozokomiální nákazy, sterilizace a dezinfekce. Speciální část je rozdělena dle jednotlivých chirurgických oborů. U každého oboru jsou uvedena nejčastější onemocnění a přehled anatomie, fyziologie a patologie u jednotlivých orgánů. Dále popisuje klinické příznaky onemocnění, vyšetřovací metody a nejčastěji prováděné chirurgické postupy v daném případě (SCHNEIDEROVÁ, 2014).

2.4 SPECIALIZAČNÍ STUDIUM V SOUČASNÉ DOBĚ, AKREDITOVANÁ PRACOVÍŠTĚ

Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů nabízí všeobecným sestřím zařazených do specializačního vzdělávání v oboru Perioperační péče vzdělávací program Perioperační péče. Program je složen z části teoretické a praktické a součástí je také e-learningová podpora. Praktická část probíhá v akreditovaných zdravotnických zařízeních dle Ministerstva zdravotnictví České republiky. Cílem absolvování tohoto programu je získání specializované způsobilosti s označením specialisty Sestra pro perioperační péči (www.nconzo.cz).

Ministerstvo zdravotnictví České republiky udělilo akreditaci Thomayerově nemocnici k uskutečnění celého specializačního vzdělávacího programu Perioperační péče. Zájemci na tomto pracovišti mohou absolvovat základní modul (Organizační a metodické vedení specializované ošetrovatelské péče), odborný modul č. 1 (Role sestry v perioperační péči), odborný modul č. 2 (Perioperační péče o pacienta ve

vybraných oborech - všeobecné chirurgii, hrudní, kardiochirurgii a cévní, urologii, gynekologii a porodnictví, oční, plastické a dětské chirurgii), odborný modul č. 3 (Perioperační péče o pacienta ve vybraných oborech - ortopedie, traumatologie, neurochirurgie, ORL, stomatochirurgie, dětská ortopedie, traumatologie a neurochirurgie) i atestační zkoušku (www.ftn.cz).

Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a Ústřední vojenská nemocnice v Praze také získaly akreditaci Ministerstva zdravotnictví České republiky, ale pouze pro praktickou část studijního programu. Praxe na pracovišti FNKV probíhají na operačních sálech Kliniky plastické chirurgie a Kliniky ortopedicko-traumatologické (Oddělení vzdělávání FNKV, 2017).

Další formou pro získání specializace Perioperační péče je magisterské studium, které nabízí Fakulta zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Připraví všeobecnou sestru k poskytování specializované ošetrovatelské perioperační péče a seznámí ji se základními znalostmi a dovednostmi, které se vztahují k perioperační péči. Po úspěšném absolvování toho studia absolvent získá specializační způsobilost s označením odbornosti Všeobecná sestra pro perioperační péči a vysokoškolský titul Mgr. (www.upce.cz).

Cíle specializačního vzdělávání, vstupní podmínky, průběh, učební plán, hodnocení výsledků vzdělávání a další informace ohledně vzdělávacího programu specializačního vzdělávání v oboru Perioperační péče jsou dostupné na internetových stránkách Ministerstva zdravotnictví České republiky (viz Příloha Q).

3 PRÁCE SESTRY NA OPERAČNÍM SÁLE

Sestry pracující na operačním sále bývají občas považovány za lépe postavené, než sestry na lůžkovém oddělení. Jejich pozice se ale nedá srovnávat, protože náplň práce, podmínky i prostředí se zcela liší. Všeobecná sestra D. Prušková popisuje její počátky na operačním sále. *„Nejdříve jsem se musela naučit rozeznávat nástroje a umět je setovat do speciálních kontejnerů. Je nutné uložit každý nástroj ve správném počtu vždy na stejné místo! To je velmi důležité zejména pro kontrolu počtu nástrojů při výkonu a také pro rychlé vyhledání konkrétního nástroje. Když jsem konečně pokořila setování, následovaly instrukce ke sterilizaci, zaučení manipulace s přístrojovým vybavením, kterého není málo, a zvládnutí role obíhací sestry. S tím souvisí také znalost uložení všech pomůcek potřebných k výkonům, orientace ve skladu se sterilním materiálem a znalost harmonogramu a náplně práce. Až nakonec přišlo instrumentování“* (PRUŠKOVÁ, 2008, str. 4). Práce instrumentářky neznamena pouze instrumentovat, dodržovat sterilitu operačního pole a čistotu operačních nástrojů a pomůcek, ale také pokoru, pokud operace neprobíhá dle představ operátora. Vždy je zde riziko, že mohou nastat komplikace, ze strany pacienta nebo ze strany personálu kvůli přítomnému lidskému faktoru. Všichni jsme lidé a stane se, že občas jde člověk do práce s plnou hlavou osobních starostí. Právě v takových případech se projevuje profesionalita kvalifikovaných pracovníků, kteří se dokáží věnovat své práci naplno a soustředí se na to, jak mohou pomoci pacientovi zlepšit jeho život (PRUŠKOVÁ, 2008).

Práce na operačním sále s sebou nese také hygienické a bezpečnostní povinnosti. Po celou dobu je nutné dodržovat přísný režim sterilního prostředí. Ministerstvo zdravotnictví České republiky ve *Věstníku č. 16/2015* (ČESKO, 2015) stanovuje poslední formu Resortních bezpečnostních cílů pro zdravotnické pracovníky. V souvislosti s perioperační péčí jde zejména o stanovení bezpečí chirurgického výkonu (viz příloha P) a postup pro dezinfekci a mytí rukou daný Světovou zdravotnickou organizací WHO (viz příloha L).

3.1 OPERAČNÍ TRAKT

Operační trakt je uzavřený celek, v jehož centru je jeden nebo více operačních sálů s přilehlými pomocnými místnostmi. Toto uspořádání je jednou z podmínek kvalitní operační léčby, která klade také vysoké nároky na technické a materiální vybavení operačních sálů a na organizaci práce mezi vyškolenými pracovníky. Důležitou činností je především co nejpřísnější dodržování zásad asepse a antisepse. Dříve převládal při stavbě nemocnic pavilonový typ, kde byla jednotlivá oddělení umístěna v samostatných budovách. Každý operační obor tak měl v návaznosti ambulantní část, lůžkovou část a vlastní operační trakt. Takto umístěné operační sály se nazývají decentralizované a vzhledem k oddělení aseptického a septického provozu musejí být vždy alespoň dva. S rozvojem medicíny se začínala situovat do centrální budovy větší část nemocnice. S tím souvisel vznik centrálních operačních sálů i centrální sterilizace. Představovaly samostatnou organizační jednotku, která zajišťovala veškerý operační provoz v nemocnici pro všechny operační obory. Vzhledem k tomu, že je mnoho starších velkých nemocnic stále v provozu, existují zařízení s kombinací obou systémů, jak centralizovaného tak decentralizovaného (DUDA, 2000).

3.1.1 ASEPTICKÝ PROVOZ

V operačním traktu je důležité vhodné stavební a funkční uspořádání, kvůli zajištění aseptického provozu. Optimálního prostředí pro operační tým i pro operovaného lze dosáhnout pomocí klimatizace, topení a větrání operačního traktu. Je třeba dodržovat aseptické podmínky na operačním oddělení a hygienické požadavky kvůli zábraně šíření nozokomiálních nákaz. Dostatečný počet operačních sálů umožní oddělení operačních sálů pro operace aseptické a septické. Náhrady kloubů, cévní a srdeční operace jsou výhradně na superseptických sálech. Pro plastickou chirurgii, ortopedické operace a například kostní traumatologii jsou určeny sály aseptické. Operacím trávicího ústrojí (kromě tlustého střeva) jsou určeny poloaseptické operační sály. Operace s možností kontaminace operačního pole (například operace tlustého střeva a urologické operace) se provádějí na operačních sálech určených pro septickou chirurgii (DUDA, 2000).

Před vstupem do operačního traktu je nutné projít přes hygienický filtr, protože hrozí možnost zanesení infekce. Pro pacienta přivezeného z lůžkového oddělení slouží jako filtr místnost pro předoperační přípravu. Je mu zde odložen veškerý oděv a je přeložen na speciální vozík či přímo na operační stůl. Používání jednoho transportního vozíku pro odvoz pacienta z lůžkového oddělení na operační sál není vhodné, protože při vjezdu do čisté zóny operačního traktu by bylo potřeba vozík nejdříve vydezinfikovat. Tím se zvyšuje riziko šíření a zanesení infekce (DUDA, 2000).

3.1.2 PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ OPERAČNÍHO TRAKTU

Funkční členění a stavební uspořádání operačního traktu je navzájem úzce spjata a je rozděleno na zónu ochrannou, čistou, sterilní a odsunovou. Do ochranné zóny zdravotničtí pracovníci vstupují nejdříve přes filtr, kde se převléknou do operačního prádla. Nachází se zde většinou také hygienické zařízení. Pacient je přivezen z oddělení na vstupní filtr pro operované, kde je vysvlečen a přeložen na transportní vozík určený pro operační trakt a poté je přeložen na operační stůl. Ochrannou zónu tvoří příjezdová chodba pro transport nemocných, kde navazují místnosti pro odpočinek personálu mezi operacemi. Jsou tu pracovny pro vrchní sestry a vedení oddělení, skladovací prostory, místnosti pro uložení pracovních nástrojů, léků, prádla a přístrojů používaných na operačním sále. Místnosti přiléhající k operačním sálům, jako umývárna lékařů a instrumentárek, místnost pro přípravu nemocného před operací a sterilní místnost pro umývání nástrojů, patří do aseptické zóny. Operační sál patří do zóny sterilní, kde musí být podlahy a stěny dokonale hladké, zaoblené rohy a přechody stěn, pro dokonalé čištění. Na sálech by se neměla vyskytovat zákoutí, aby se zde nezachycovala nečistota (DUDA, 2000).

Operační sály bývají většinou tvaru čtvercového nebo obdélníkového. Dveře na operační sál i u vstupu do celého operačního traktu musí být dostatečně široké a nejlépe automaticky ovladatelné, pro jednodušší průchod velkého vozíku či přístroje. Aby se na sálech zamezilo proudění vzduchu, musí okna dokonale těsnit. Jsou zde laminární klimatizace a používá se mírný přetlak, který zabrání při otevření dveří proudění vzduchu dovnitř. Naopak díky přetlaku proudí vzduch ven ze sálu. Používají se zde germicidní zářiče, které pomocí ultrafialového záření ničí mikroorganismy. Pro lidský organismus je však toto záření škodlivé a proto je zapnuté, pouze když je prázdný sál.

Operační trakt má také chodby určené pro přísun a odsun materiálů a nástrojů pro operační sál. Tyto chodby se nesmí křížit s chodbami pro transport nemocných a personálu (DUDA, 2000).

3.1.3 PŘÍSTROJE A MATERIÁL NA OPERAČNÍM SÁLE

Základní výbavou operačního sálu je universální operační stůl, který je možné upravit pro většinu operačních výkonů. Nad ním je umístěna polohovací bezestinná lampa, která studeným světlem osvětluje operační pole. Elektrokauter je nejpoužívanějším přístrojem k řezání, koagulaci a destrukci měkkých tkání elektrodou. Laser přispěl k vzniku laserové chirurgie. Nachází se zde ultrazvukový skalpel a ultrazvuková odsávačka. Kryokauter, který pomocí nízkých teplot nekrotizuje tkáň. K zobrazovacím metodám se používá rentgen (DUDA, 2000).

3.1.4 NÁSTROJE (INSTRUMENTARIUM)

Příprava chirurgických nástrojů před výkonem, podávání operatérovi a hygienické opracování nástrojů po operaci je prací instrumentářky. Pro každý druh operace jsou specifické různé nástroje, ale je i skupina základních nástrojů jako jsou skalpely, nůžky, háky, kleště, pinzety, svorky, jehelce a jehly. Instrumenty jsou většinou z nerezavějící nebo niklované oceli a některé jsou k dispozici i v různých velikostech. Instrumenty mají část funkční (pracovní) a úchopovou (pomocnou). Podle funkční části lze instrumenty rozlišovat na ostré a tupé. Nástroje se sestavují v setech do sít, kde jsou nástroje na kovové mřížce uloženy do uzavíratelných kontejnerů, ve kterých se mohou přenášet. Tyto sety se dělí na základě zvyků a standardů pracovišť na základní a speciální sety dle typu operace. U těchto setů jsou stálé počty a druhy nástrojů pro lepší kontrolu operačním týmem po skončení operace. Sálové sestry si tak také snadněji mohou nachystat doplňující nástroje pro daného operátora, protože už vědí, co se v setu nachází a co bude nutné doplnit. Mezi speciální operační nástroje patří nástroje pro endoskopickou chirurgii nebo mechanické šicí aparáty k šití tkání (DUDA, 2000).

3.1.5 ŠICÍ MATERIÁL A JEHLY

Vlastnosti vhodného šicího materiálu:

- pohodlné zakládání a uzlení stehů,
- poddajnost a tažnost, bez tvarové paměti,
- pevnost vlákna i založeného uzlu,
- minimální traumatizace tkání,
- nízká biologická reakce okolí,
- dobrá vstřebatelnost stehu (pokud jde o materiál vstřebatelný),
- nejnižší možná vstřebatelnost (u nevstřebatelných materiálů),
- dobrá odstranitelnost stehu (DUDA, 2000).

V praxi se rozděluje šicí materiál dle tloušťky a struktury vlákna a na vstřebatelný nebo nevstřebatelný materiál. Struktura vlákna může být monofilní (z jednoho vlákna) a polyfilní (větší počet jemných vláken vzájemně propletených). Rozdělujeme jehly s tupým koncem, kulaté jehly, kombinovaný typ jehly kulaté a řezací, řezací jehly, jehly pro jemnější pronikání a jehly se zploštělým tělem a jemným hrotem pro jemné šití (DUDA, 2000).

Šití, neboli uzavření rány stehy, je nedílnou technikou spojení tkání v oboru chirurgie. Při každé operaci je třeba ať už v hloubce nebo na povrchu těla uzavřít rány šitím, které je tak jednou z fází operačního procesu. Už z dob 16 tisíc let před Kristem jsou důkazy o tom, že se sešívaly rány například lněným a konopným vláknem, lýkem, vlasy nebo dlouhou srstí z ulovených zvířat. Nejstarší učebnice chirurgie je z doby 2500 až 2000 před Kristem na papyru a nachází se v ní první zmínky o sešívání ran. Na břiše mumie pak byla shlédnuta nejstarší ukázka šití ran. Období rozkvětu řecké a římské říše přispělo velkému rozvoji tehdejšího léčitelství. Hippokrates popsal způsoby hojení ran pomocí sešití okrajů ran k sobě. První vstřebatelné vlákno bylo vyrobeno z podslizniční vrstvy ovčích nebo kozích střev (HOCH, 2006).

Na konci devatenáctého století vznikla společnost Johnson & Johnson, která vyráběla zejména šicí materiály pro chirurgy a vydala knihu o moderních metodách antiseptického hojení ran. V roce 1890 si nechala společnost patentovat vynález jehly bez ouška. Tento způsob spojení jehly a vlákna jako jeho nedílnou součástí se používá

dodnes. Šicí vlákna se začala vyrábět ve dvacátém století také z nylonových vláken a v 70. letech se vyvinuly vstřebatelné syntetické materiály (HOCH, 2006).

Chirurgické jehly mají různé velikosti a tvary dle toho, pro jaký typ tkáně jsou určeny. Výjimečně se některé jehly držely přímo rukou, ale většinou se šilo jehelcem, díky kterému se dalo s jehlou jednoduše manipulovat. Zakřivení jehly určuje směr průniku stehu jehly a stehu tkáněmi, aby se tkáň nehmoždila (HOCH, 2006).

Mezi základní chirurgické stehy patří steh jednotlivý, pokračovací a matracový. Šicí vlákno musí být dostatečně pevné a požadovanou hladkost, aby se nepřetrhlo a neřezalo tkáň. Má být z nejméně savého materiálu a s co nejmenším antigenním potenciálem. Šicí vlákna jsou buď přírodní nebo syntetická, vstřebatelná nebo nevstřebatelná. Vstřebatelná vlákna se používají zejména při šití gastrointestinálního traktu a nevstřebatelné vlákna jsou nezbytná při šití cév. Velkým přínosem byl vznik antibakteriálního šicího materiálu, kolem jehož vláken se vytvoří prostředí, které zabraňuje bakteriím proniknout do rány po dobu nejméně 48 hodin (HOCH, 2006).

3.1.6 IMPLANTÁTY

Implantáty jsou cizí materiály, které operátor při určitém typu operací zanechává v těle pacienta. U ortopedických a traumatologických operací se používají šroubky, dlahy, dráty a různé druhy hřebců. V cévní chirurgii jsou to umělé cévní protézy, pacemakery a chlopenní náhrady. V laparoskopické chirurgii a u operací kýl se používají polypropylenové sítky. K podávání léků do epidurálního prostoru nebo do cévního systému se do podkoží operují implantofixy. V plastické chirurgii například prsní implantáty a ve stomatochirurgii zubní implantáty. V dalších operačních oborech existuje velké množství ostatních druhů implantátů (DUDA, 2000).

3.1.7 OSTATNÍ OPERAČNÍ PŘÍSTROJE A POMŮCKY

Na operačním sále se nacházejí pouze nezbytně nutné operační pomůcky, ostatní jsou umístěny a skladovány mimo operační sál. Standardním vybavením operačního sálu jsou instrumentační stolky a pomocné instrumentační a odkládací stolky. U stěn mohou být umístěné pojízdné židle, které jsou lehce omývatelné. Na každém sále je

negatoskop, který umožňuje prohlížení rentgenových snímků a je umístěn tak, aby na něj operatér dobře viděl od operačního stolu (DUDA, 2000).

3.1.8 CHIRURGICKÉ ROUŠKOVACÍ SYSTÉMY A ODĚVY NA OPERAČNÍM SÁLE

Mezi operační oblečení patří pracovní oděv a obuv, zástěra, čepice, rouška, plášť a rukavice, někdy i brýle jako ochrana před krví. Na sálech jsou pacienti ohroženi vznikem pooperační infekce v místě rány, a to jak povrchové, tak hluboké. Je proto třeba snažit se potlačit šíření infekce na co nejmenší míru, aby nebyla ohrožena kvalita života pacienta. Po vstupu do Evropské unie a s příchodem nových evropských norem se i u nás začala více řešit problematika rouškování pacientů. Jako profylaxe u operačních výkonů s velkým rizikem pooperačních komplikací se podávají vysoké dávky antibiotik. Během operace tak redukují riziko infekce, ale jsou i velkým zásahem do vnitřního prostředí organismu. Dalším způsobem je snížení počtu mikroorganismů na kůži a sliznicích v oblasti operačního pole pomocí antiseptik. Bez zásahu do organismu pacienta existuje další důležitá metoda asepse. Soubor preventivních opatření, které zabraňují styku s mikroorganismy a je tak potlačen vznik infekce. Patří sem bariérové ošetřovací techniky, ošetřovatelské postupy, specifická materiálová a prostorová zabezpečení, aby nedošlo k přenosu nákaz ve zdravotnických zařízeních (GRYNDLEROVÁ, 2003).

Pro úspěšnost těchto opatření je třeba znát původ bakterií, a jak se tyto bakterie mohou dostat do rány vnímavého jedince. Pooperační infekce jsou nejčastěji způsobeny stafylokoky a jejich původcem je lidský jedinec. Pacient je sám sobě zdrojem endogenní nákazy a personál operačního sálu je zdrojem exogenní nákazy. Nejčastěji je pooperační infekce vyvolána mikroorganismy, které se nacházejí na lidské kůži. Jsou přenášeny především přímým kontaktem mezi nositelem a operační ránou nebo prostřednictvím předmětů. Patří sem instrumentarium, roztoky a další přístroje a materiály, které jsou používány během výkonu a přijdou do kontaktu s ránou. Dále se mikroorganismy mohou dostat do rány vzduchem nebo biologickým materiálem jako je krev, hnis, moč nebo stolice a další. Antisepsi operačního pole a dezinfekcí rukou zdravotnického personálu lze zredukovat počet bakterií na určitém místě, ale jen po

určitou dobu. Proto je nutné tento proces doplnit o další preventivní opatření zaměřená na cestu přenosu bakterií jako je například rouškový systém (GRYNDLEROVÁ, 2003).

Ochranný sálový oděv je používán sterilní a nesterilní. Je prokázáno, že kontaminovaným nesterilním oděvem mohou být infikované mikroorganismy přeneseny na pacienta nebo do jiné části nemocnice. Z tohoto důvodu se v oděvu určeném pro operační oddělení nesmí pohybovat po nemocnici, ale pouze na tomto oddělení. Při operačním výkonu si zdravotnický personál na nesterilní oděv oblékne sterilní plášť a sterilní rukavice. Kontakt mezi členy týmu může být suchý nebo mokrý a proto jsou sterilní ochranné oděvy nepropustné pro tekutiny. Mokré prostředí přenáší bakterie rychleji než v suchém prostředí a u delších výkonů je riziko velkého krvácení. Nejčastějším místem dotyku mokrého prostředí je předloktí, hrudník a břicho. Sterilní rouškovací systémy mají zabránit kontaminaci rány mikroorganismy z okolních oblastí a nástrojů, které přijdou do kontaktu s ránou. Operační roušky by měly izolovat operační pole, mít schopnost povrchové absorpce, být minimálně prašné a tvořit bariéru pro mikroorganismy a tekutiny. Měly by být přizpůsobeny k jednoduché manipulaci a pevné v tahu i protržení (GRYNDLEROVÁ, 2003).

Od začátku 21. století se u nás používá rouškování jednorázové, bavlněné a rouškovací systém ze speciálních materiálů k opakovanému použití (například z mikrovlákna). Na některých pracovištích se bohužel kvůli nižší ceně nejvíce používají bavlněné roušky, které nejsou zcela vhodné jako bariérový materiál. Jejich způsob fixace pomocí svorek neizoluje zcela operační pole od bezprostředního okolí a tak zde vzniká riziko kontaminace operačního pole mikroorganismy z okolní kůže pacienta. Bavlněné roušky sice splňují funkci povrchové absorpce, ale netvoří bariéru pro tekutiny. Jednotlivá vlákna bavlněných roušek jsou ve vzdálenosti až 80 mikronů a tvoří otvory, kam se mikroorganismy snadno vejdou. Bavlněný materiál je navíc velmi prašný z důvodu uvolňování úlomků z jejich stavebních vláken. To samé platí také o bavlněných pláštích (GRYNDLEROVÁ, 2003).

Jednorázový rouškovací systém a systém ze speciálních materiálů pro opakovaná použití, tvořený mikrovlákem nebo trilaminátovou textilií, jsou vhodnými rouškovacími. Díky jejich struktuře tvoří bariéru proti mikrobiální penetraci, jsou odolné vůči pronikání tekutin a mají schopnost povrchové absorpce. Je s nimi snadná

manipulace, jsou minimálně prašné a díky adhezivním okrajům vymezují a izolují operační pole (GRYNDLEROVÁ, 2003).

3.1.9 LÉKY, OBVAZOVÝ A KRYCÍ MATERIÁL S DALŠÍMI POMŮCKAMI OPERAČNÍHO TRAKTU

Na operačním traktu se nacházejí některé důležité léky a speciální anesteziologická lékárna, která obsahuje léky k premedikaci, k lokální a celkové anestezii, k resuscitaci a infuzní roztoky. Jsou tu k dispozici léky, které indikuje operátor a léky související s operačním provozem jako například antibiotika, antikoagulantia, prostředky pro lokální a celkové stavění krvácení. Na operačních sálech je běžný obvazový materiál a speciální obvazový materiál, tampony a břišní roušky (DUDA, 2000).

Náplast je po jehle a šicím vlákně dalším často používaným materiálem na operačním sále a nejen tam. Slouží nejen k překrytí ran, fixaci obvaziva nebo poranění, ale dají se přes ní podávat i léčiva, která se vstřebají přes kůži. Na rány se přikládala pryskyřice nebo med s tukem a obvazovaly se kvůli usnadnění hojení. Ke krytí se používaly také obvazy máčené v kozím mléce. Hippokrates prosazoval myšlenku čištění rány teplou vodou z důvodu možnosti výskytu infekce v ráně. Jako antiseptikum se do vody přidával ocet a víno. Od druhé poloviny devatenáctého století se používaly samolepící náplasti a rozšiřovala se výroba gázového krytí. V roce 1901 P.C.Beiersdorf vyrobil náplast s odpovídající přilnavostí i trvanlivostí. Leukoplast byla první bílá gumová náplast s oxidem zinečnatým, který eliminoval podráždění pokožky. Tato náplast ale neabsorbovala krev a tak nebyla vhodná na rány. O dvacet let později byla na trhu náplast se speciálním polštářkem bez léčiva, aby dobře absorbovala krev a mohla být použita pro řezné rány. Později se náplasti stávaly elastičtější a byly i voděodolné, které výrazně zkrátily proces hojení, protože díky viskózním vláknům se nepřilepila k ráně. Dodnes mezi největšího výrobce náplastí patří anglická firma B. Braun, která se podílela i na výrobě těch úplně prvních (HETTNEROVÁ, 2015).

3.2 TÝMOVÁ PRÁCE

Operace je týmovou prací a je výsledkem společné práce operátora a všech členů operačního týmu. Dobrého výsledku lze dosáhnout, pokud každý zná svůj úkol a spolehlivě ho splní. Základem je osobnost členů týmu, jejich schopnosti, vzdělání, snaha spolupráce a zodpovědnost. Operační tým tvoří operátor, asistent, instrumentující sestra, obíhací sestra, sanitář, anesteziolog, anesteziologická sestra. Dalšími pracovníky na sále mohou být pomocnice, ošetrovatelky, technici a popřípadě další specialisté dle typu operace. Lékaři a ostatní pracovníci operačního týmu jsou stálým personálem operačního oddělení a proto mají potřebnou značnou specializaci z důvodu náročnosti práce. Pracovníci sálu by neměli současně pracovat na ambulanci nebo na lůžkovém oddělení, aby nedošlo k riziku šíření infekce. Menší výkony, jako například punkce nebo injekce, může lékař provádět sám nebo s pomocí sestry, ale u větších výkonů vždy lékař pomáhá sestra popřípadě asistent. Pokud instrumentářka zná dobře průběh operace a postupy operačního týmu, může velmi urychlit práci tím, že podává nástroje bez vyzvání. To je však možné na základě důvěry mezi kolegy. Když se jeden na druhého může spolehnout, usnadní trochu práci sobě a na druhou stranu potěší druhého, že se na něj může obrátit (DUDA, 2000).

Již ve svém díle z roku 1987 se O. Linhart zmiňoval o týmové práci. Práce sálových sester instrumentářek patřila k velice kvalifikovaným pracím středně zdravotnických pracovníků. Bylo patrné, že jejich studium bylo obsáhlé a nezahrnovalo pouze znalosti o technice instrumentování, ale také o prováděném výkonu a o nástrojích, které operátor užíval. Nezbytností dobré instrumentářky byla zručnost, pohotovost, klid a rozvaha. Měly za povinnost pečovat o nemocného, přípravu operačního sálu, operačního prádla, sterilizaci a přípravu nástrojů. Už tehdy bylo zřejmé, že nesmírnou výhodou mohla být pro sestry schopnost týmové práce, která byla obzvláště přínosná na operačních sálech. Nejen že byla výhodnější pro nemocného z hlediska větší efektivity práce, ale i pro pracovníky mohla být týmová práce šetrnější, díky zorganizování chodu na operačním sále. Pracovní harmonií se zlepšovaly mezilidské vztahy a rostlo společenské uplatnění jedince. Dobrým příkladem je pacient, který přeci nekomunikuje pouze s lékařem, ale i se sestrou a ostatními zdravotnickými pracovníky a celý kolektiv takto přejímá plnou zodpovědnost za poskytování odborné a lidské pomoci (LINHART, 1987).

Zásady úspěšné týmové práce jsou:

1. aktivní vedení,
2. společné porozumění operačního plánu,
3. jednotlivci týmu se dobře znají,
4. dobré komunikační schopnosti,
5. možnost konzultace o průběhu výkonu,
6. možnost vyhodnocení společné práce (Health Quality & Safety Commission, 2015).

3.3 ORGANIZACE PRÁCE NA OPERAČNÍM SÁLE

Provoz centrálních operačních sálů řídí přednosta, vrchní sestra, popřípadě staniční sestra a organizace práce je uvedena v provozním řádu oddělení. Práci na operačním oddělení v období před operací, v jejím průběhu a po jejím skončení lze rozdělit na několik fází:

1. příprava operační skupiny,
2. bezprostřední příprava nemocného,
3. rozmístění operační skupiny,
4. vlastní operace,
5. předání nemocného zpátky na lůžkové oddělení. (DUDA, 2000)

3.3.1 SÁLOVÉ SESTRY

Práce operačních sester – instrumentářek:

1. zabezpečují úkoly související s provozem operačního sálu,
2. připravují operační materiál a nástroje,
3. sterilizace, údržba operačních pomůcek a přístrojů,
4. vedou inventář sálů, organizují a řídí úklid operačního traktu,
5. udržují aseptické podmínky provozu,
6. podílejí se na vedení dokumentace,
7. ve speciálních případech přejímají povinnosti sanitářů a pomocnic, instrumentování (DUDA, 2000).

Instrumentářka se seznámí s denním programem, aby se mohla dle potřeby teoreticky připravit k výkonům. Jméno operátora a typ operace jí pomůže s přípravou nadstandardních nástrojů nebo specifických nástrojů pro daného operátora. Potom co se umyje a převlékne do sterilního operačního oděvu, provádí rouškování instrumentačních stolků, připraví na ně operační nástroje a pomáhá s rouškováním nemocného a obléká operační tým. Cílem instrumentování je včasné a přesné podávání potřebných nástrojů operátorovi a asistentovi. Občas i sama sestra pomáhá při asistování operátorovi například držením háků. Na konci každého operačního výkonu je sestra povinna přepočítat břišní roušky, ostatní materiál a nástroje, zda sedí počty a ohlásit operátorovi, který až poté může uzavřít tělní dutinu (DUDA, 2000).

Pomocná obíhací sestra pomáhá na konci výkonu přepočítat instrumentářce břišní roušky a nástroje. Tvoří spojkou mezi operačním týmem a okolím. Podává a doplňuje instrumentářce potřebný materiál a pomáhá v práci operační skupině (DUDA, 2000).

Samotné instrumentování, jako hlavní náplň práce instrumentářky, lze rozdělit do 4 fází:

1. mytí a oblékání instrumentující sestry,
2. příprava nástrojů a operačního stolu,
3. obecné instrumentační postupy v průběhu operace,
4. speciální instrumentační techniky (DUDA, 2000).

3.3.1.1 MYTÍ A OBLÉKÁNÍ K OPERACI

Instrumentářka si nejdříve mechanicky očistí kůži a poté použije dezinfekci na ruce a předloktí. K mechanickému čištění se používá sterilní měkký kartáček s mýdlem pod tekoucí teplou vodou. Mydlení rukou a drhnutí kartáčkem se provádí od špiček prstů směrem nahoru k předloktí až k loktům. Potom se ruce opláchnou tak, aby voda stékala stejným směrem, tento postup se několikrát opakuje. Po umytí rukou a vysušení se použije dezinfekční prostředek (viz příloha L). Obíhací sestra pomůže instrumentářce s obléknutím pláště (viz příloha M), zaváže uvnitř pláště tkanice a poté si instrumentářka může nasadit sterilní rukavice (viz příloha N). (DUDA, 2000)

3.3.1.2 PŘÍPRAVA OPERAČNÍHO STOLU

Sestra připravuje nástroje na instrumentační stolek, který má měnitelnou výšku a výsuvnou úložnou desku, kterou je možné umístit nad operovaného. Jedna ze sálových sester stolek sterilně zarouškuje tak, že pod látkovou roušku podloží gumovou podložku. Celý kontejner nebo jen síto s nástroji jsou na pomocném stolku. Sestra postupně a opatrně odebírá ze síta nástroje na instrumentační stolek, kde jsou jen nejdůležitější nástroje pro ni, operátora, asistenty a materiál k sušení. Na instrumentačním stolku je jen omezený počet nástrojů, které sestra obměňuje dle fáze operace, aby stolek zůstal celou dobu přehledný. Důležité je také rozmístění stolků, instrumentářka by měla mít stolek před sebou a pomocné stolky po straně (DUDA, 2000).

3.3.1.3 PŘÍPRAVA A ROZDÁVÁNÍ NÁSTROJŮ

Instrumentářka má téměř po celou dobu operace připravené krátké zahnuté nůžky (viz příloha D, č. 6). Má je trvale v pohotovosti navlečené na druhém článku 3. a 4. prstu na pravé ruce. Někdy dle zvyku na 4. a 5. prstu. Pokud momentálně nestříhá, tak je má schované v dlani tak, že zahnuté špičky nůžek jsou přivrácené k dlani. Pokud chce sestra nůžky použít, pootočením je vysune z dlaně. Tento princip velmi urychlí práci. Na stolku se dále nacházejí peány hrotem k sobě, šicí materiál, roušky, tampony uložené v misce, kochery nebo jehelec. Pro operátora skalpel pro kožní řez, zahnuté nůžky na preparaci, rovné nůžky na stříhání, anatomická a chirurgická pinzeta. Pro asistenty jsou připraveny peány a pinzety k zachycení krvácení, materiál k sušení, nůžky a kožní háky. V případě speciálních operací či potřeby se mohou na stolku nacházet i jiné chirurgické nástroje (DUDA, 2000).

3.3.1.4 INSTRUMENTOVÁNÍ

Správná instrumentářka by měla umět včas a správně podávat dobře připravené nástroje, přebírat je zpět a znovu upravovat na stolku jejich rozmístění, popřípadě vyřadit nebo doplnit. Nástroje podává na vyzvání, pokud zná dobře průběh operace a techniky operačního týmu, může podávat nástroje bez vyzvání. Sestra přitom musí sledovat průběh operace a dobře vidět do operačního pole, aby podle toho mohla

vhodně zareagovat. Některé dobře seštráné operační týmy se dorozumívají pomocí předem domluvených posunků nebo pohybů, které naznačují určitý nástroj. Například stříhavý pohyb 2. a 3. prstu znamená nůžky, svírání 2. a 1. prstu pinzetu, nastavená dlaň peán, kroutivý pohyb dlaní jako při šití znamená jehelec a ruka s drápkovitě ohnutými prsty poukazuje na hák (DUDA, 2000).

Sestra podává nástroje vždy předem přezkoušené, čisté, suché a chladné. Podává nástroje tak, jak je bude operatér držet v ruce, aby je už nemusel v ruce obracet. Drží nástroj obrácený úchopovou částí k operujícímu a funkční částí směrem k sobě, ostří skalpelu nebo zuby háků přitom směřují směrem dolů. Sestra se nemá během operace naklánět nad stolek a operatérovi podává do dlaně nástroje lehkým klepnutím. Pokud se jí během operace vrátí do ruky použitý nástroj od krve, otře ho vlhkým mulem nebo opláchne ve sterilní destilované vodě, která je na stolku v misce. Otře nástroj do sucha a poté položí zpátky na stolek (DUDA, 2000).

Není vhodné nechávat ležet nástroje v blízkosti operačního pole. Výjimečně při zanechání rezervního nástroje je vhodné ho zajistit před sklouznutím, například peán zachytit hrotem za operační prádlo. Sestra podává instrumenty a ostatní materiál během výkonu ručně, pouze v určitých případech, například podání konce vlákna nebo drénu, nabízí pinzetou (DUDA, 2000).

Instrumentářka má za povinnost přepočítat roušky, longety (přířez skládaný z gázy) a zkontrolovat počet operačních nástrojů na začátku operace a před uzavřením tělních dutin. Mimo to po celou dobu operace musí sledovat veškerý operační materiál a nástroje, které byly vloženy dočasně do hluboké rány či tělní dutiny. Je to velice důležité, protože v operační ráně nesmí bez vědomí operátora zůstat žádné cizí těleso. Mohou poté nastat pooperační komplikace od zhoršeného hojení rány až po život ohrožující komplikace. Proto je nutné přepočítat také operační materiál, který je pro lepší kontrolu při sterilizaci svázán do balíčků vždy ve stejném počtu. Například roušky po pěti kusech a longety po deseti kusech. S počítáním roušek pomáhá instrumentářce během operace také obíhací sestra, která je jí po celou dobu k dispozici. Po skončení výkonu pomáhá s krytím rány a kontroluje správné zabezpečení drénů při odvozu pacienta z operačního sálu (DUDA, 2000).

3.4 PŘÍBĚH PERIOPERAČNÍ SESTRY

Tuto práci ilustrujeme na rozhovoru se sestrou pracující na operačním sále. Cílem rozhovoru je přiblížit situaci vzdělání, práci na operačním sále a celkové pojetí této profese z pohledu konkrétní perioperační sestry. Zajímaly nás výhody a nevýhody této profese, co může inspirovat k práci na operačním sále a z čeho se skládá adaptační proces. Také jsme se zeptali, jak se odráží přibývání nových technických přístrojů na zdravotnický personál a zda je dostatečně proškolen o jejich použití. Shodou okolností je vybraná sestra bývalou studentkou naší školy a nyní je mentorkou na pracovišti, kde působí. Je milé potkat někoho ze stejné školy, kdo i nadále rozvíjí svůj vzdělávací i karierní růst.

Otázka 1) Pracujete na operačním sále, kdy Vás napadlo pracovat jako perioperační sestra?

Práce na operačním sále mne již lákala v podstatě na střední zdravotnické škole, kdy jsem měla možnost v rámci povinné praxe, podívat se na operační sály. Tehdy mi prostředí operačních sálů připadalo jako z jiného světa. Cítila jsem obrovský respekt a obdivovala jsem sálové sestry. Byla jsem zaujatá instrumentářkou, jak bravurně podává operatérovi nástroje bez jediného pokynu a obíhací sestrou, jak věděla, kam hned sáhnout, co mít po ruce a co bude následovat. Obdivovala jsem, jak sestry věděly, co mají nachystat a jak obsluhovat všechny přístroje. Navíc mi připadalo, že to všem v operačním oblečení, čepici a ústence, moc slušelo. Již tehdy jsem si řekla, že bych chtěla být, jako ony. Navíc jsem ze zdravotnické rodiny. Obrovským vzorem je pro mě moje maminka, která pracuje celý svůj život jako instrumentářka. Zároveň můj strýc, teta, bratranec i sestřenice jsou lékaři. Tudiž jsem asi nějaké predispozice ke zdravotnictví měla.

Otázka 2) Co jste musela udělat pro to, abyste mohla pracovat jako perioperační sestra? Jaké jste měla vzdělání a jak probíhal adaptační proces?

Po maturitě na střední zdravotnické škole jsem nastoupila na Vysokou zdravotnickou školu v Praze, kde jsem studovala bakalářský studijní program v oboru Všeobecná sestra. Na studium na této škole moc ráda vzpomínám. Byly to krásné studijní časy, měla jsem možnost načerpat mnoho teoretických znalostí a zároveň se podívat na různá oddělení v nemocnici v rámci povinných praxí. Po ukončení studia na

této škole jsem nastoupila na sály plastické chirurgie jako perioperační sestra. Zpočátku jsem musela absolvovat adaptační proces, který trval 3 měsíce. Každý den jsem pracovala se školitelkou, nejdříve jsem se učila obecný chod operačního sálu, poté obíhat a nakonec také instrumentovat u operací. Školitelka mi na konci napsala posudek na základě mých schopností a výkonů. Po úspěšném zvládnutí adaptačního procesu jsem mohla začít pracovat bez školitelky. Adaptační proces také zahrnoval školení v bezpečnosti práce zdravotnických pracovníků, požární ochraně a řízení kvality. Epidemiologická sestra vedla školení o hygieně rukou, bariérové péči a dalších postupech prevence infekcí. Dále jsme měli školení v nakládání s chemickými látkami, v podávání stravy, v práci s cytostatiky, o léčbě bolesti a o intervenční službě. Po absolvování adaptačního procesu jsem byla plnohodnotným členem týmu. Naučila jsem se nejdříve u menších operačních výkonů, jak obíhat, co vše zařídit a připravit. Už jsem byla konečně tou vysněnou instrumentářkou přímo u operace. Později jsem se naučila i práci u velkých výkonů. Věděla jsem, že budu pokračovat i dále ve studiu. Zvolila jsem studijní magisterský program ošetřovatelství. Skloubit studium s mou prací bylo náročné, ale vše se povedlo a magisterské studium jsem úspěšně ukončila. Dále jsem se přihlásila na specializační vzdělávání v perioperační péči.

Otázka 3) Jak dlouho pracujete jako perioperační sestra a jaké výkony máte nejraději?

Jako perioperační sestra pracuji již 8 let. Nejvíce z operativy mám ráda rekonstrukci prsu, operace vývojových vad a kosmetické zákroky.

Otázka 4) Jak moc je práce perioperační sestry náročná?

Nebudu lhát. Práce náročná je a dost. Ať fyzicky, tak psychicky. Určitě to není práce pro každého. Mnohdy jsou služby velmi náročné. Jsme pracoviště plastické chirurgie s nejvyšším stupněm akreditace a zároveň největší pracoviště plastické chirurgie v České republice. Provádíme široké spektrum operativy, od vrozených vývojových vad (rozštěp patra rtu, vady končetin, zevního genitálu), chirurgické léčby kožních nádorů, rekonstrukci prsu po odstranění nádorového onemocnění nebo vrozených vad, ztrátová poranění měkkých tkání, úrazy ruky a obličeje po kosmetickém zákroku. Taková replantace ruky je velmi náročná, protože se jedná o mikrochirurgický výkon, kdy musíme dát dohromady nejenom kosti, ale zrekonstruovat šlachy, cévy i nervy. Tyto výkony mohou klidně trvat i 12 hodin. Je bezpodmínečně nutné, aby

perioperační sestra znala postupy operací a její osobnost byla odolná proti stresu, který je na sále vždy přítomen.

Otázka 5) Jaké máte zaměstnanecké výhody?

Výhody máme stejně jako ostatní sestry na jiných odděleních. Zmínila bych zejména aktivní podporu dalšího vzdělávání (semináře, kurzy, specializace) a zajímavé zaměstnanecké benefity. Pro mimopražské uchazeče je to finančně zvýhodněné přechodné ubytování, kvalitní a cenově výhodné stravování ve vlastní jídelně, osobní limit z Fondu kulturních a sociálních potřeb zaměřených na rekreace, dětské tábory, kulturu a tělovýchovu, léčebné pobyty a penzijní pojištění, bezúročné zaměstnanecké půjčky, možnost čerpání zaměstnaneckých slev u obchodních partnerů a další.

Otázka 6) Jste po pracovním dni unavená, cítíte nějaké obtíže?

Ano, unavená jsem. Práce je náročná, avšak pro mě je naplňující, mám pocit zadostiučinění a nesu obrovskou míru zodpovědnosti. Mám časté bolesti krční páteře, proto se snažím s pomocí fyzioterapeuta rehabilitovat. Doma se snažím hodně odpočívat a dbát na spánkovou hygienu, zároveň se věnuji svým koníčkům, u kterých mohu relaxovat.

Otázka 7) Můžete popsat svůj běžný pracovní den?

Do práce chodím na 7. hodinu, po převlečení a vstupu na operační sál se dozvím, jaká bude dnes má role, zda obíhám a nebo instrumentuji a na kterém sále (máme celkem 4 sály). Po ranní kávě a snídani se plně věnuji své práci. Na sále jsme vždy dvě sestry. Jedna instrumentuje u operace a druhá je jí k ruce (obíhá). Společně připravíme veškeré nástroje, síta a přístroje, které budeme potřebovat k operačním výkonům. Pak již zbývá provést chirurgické mytí a dezinfekci rukou, sterilně se obléct a připravit instrumentační stůl. Na sále se během dne vystřídá kolem 5 pacientů. Na každý zákrok se musím plně soustředit a co je nejdůležitější, vždy dodržovat sterilní prostředí a na konci každého výkonu spočítat veškerý sušící materiál a nástroje. Vše zaznamenáváme do Perioperačního listu u každého pacienta. Oběd kolikrát sním v 5 minutách. Den uběhne jako voda a v 15:45 odcházím domů.

Otázka 8) Máte nějaké školicí akce, kterých se zúčastňujete a jaké?

Ano, v rámci různých lékařských sympozií, která mají i svou sesterskou část, dále se osobně zúčastňuji sesterských konferencí a na kterých i přednáším.

Otázka 9) S vývojem techniky na operačních sálech přibývá mnoho nových technických přístrojů, jak se sestry učí s těmito přístroji zacházet?

Na každý přístroj, se kterým se na sálech pracuje, bývají zaměstnanci odborně vyškoleni přímo výrobcem. Dokument o zaškolení osobně podepisujeme. S každým přístrojem musí zdravotničtí pracovníci umět bez zaváhání dobře a rychle manipulovat. Proto je řádné školení velmi důležité.

Otázka 10) Jak si myslíte, že na perioperační sestry nahlíží ostatní pracovníci?

Domnívám se, že se na perioperační sestry vždy nahlíželo jako na vysoce specializované sestry, které úzce spolupracují s lékaři.

Z rozhovoru vyplývá, že práce na operačním sále je nejen odborně náročná, ale opravdu jakýmsi uměním. Vyžaduje specializační vzdělání, které je nutné neustále doplňovat o nové a nové poznatky a dovednosti. Je zde důležitá přesnost, spolehlivost a schopnost umět se vypořádat se stresem. Je také časově náročná a fyzicky vyčerpávající. Stát skoro celý den u operačního stolu a tahat těžká síta s nástroji, může vyvolat určitě nepříjemné bolesti např. zad. S postupem času přibývá nových výkonů a technických přístrojů, ale naštěstí dochází ke zdokonalování vzdělávání a pracovníci mají možnost zúčastnit se různých vzdělávacích kurzů, které jim mohou usnadnit práci.

Perioperační sestry se vždy považovaly za vysoce postavené v hierarchii zdravotnických zařízení. I přes velkou náročnost této profese je mnohem silnější pocit spokojenosti po zdařeném výkonu, kdy operační tým pacientovi zachránil život nebo pomohl zlepšit kvalitu jeho života. Tento pocit je asi tou největší odměnou pro pracovníky operačního traktu.

DISKUZE

Perioperační sestra je poměrně novou profesí, a i přesto prošla velkým počtem změn ve vzdělávání, náplni práce i postavení ve společnosti. Bylo nutné čerpat z velkého množství literárních zdrojů, včetně legislativních dokumentů, abychom shrnuli vývoj vzdělávání a profese perioperační sestry od počátků po současnost. Instrumentářka na operačním sále byla první specializací pro nelékařské zdravotnické pracovníky. V naší bakalářské práci jsme ponechali v textu dobové označení této profese (ošetřovatelka, instrumentářka, sálová sestra, perioperační sestra, sestra pro perioperační péči).

V období válek chirurg potřeboval pomocníci u operačního výkonu, od které se očekávaly zkušenosti a znalosti v oboru. Zda se jaksi za pochodu učily, jaký nástroj mají podat ale i topografickou anatomii a postup operačního výkonu. Po druhé světové válce se po vzoru Sovětského svazu začalo otevírat více zdravotnických škol a se stanovením nových legislativních předpisů se z pouhé pomocnice stala instrumentářka. Bylo potřeba, aby se sestry začaly více vzdělávat. Zpočátku si předávaly znalosti jedna druhé a učily se od lékařů-chirurgů. Zkušenější sestry učily nové nezkušené sestry, to ale nestačilo a mnohdy se šířily i neověřené informace. Proto se začaly vydávat odborné články a knihy pro instrumentářky. Zpočátku vydávali odbornou literaturu pro sálové sestry chirurgové. Dále se rozšiřovaly i možnosti dalšího vzdělávání pro sestry, vysokoškolské či specializační vzdělávání pro práci v perioperační péči. V současné době nabízí specializační vzdělávání v oboru perioperační péče Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických pracovníků v Brně a Univerzita Pardubice jako magisterský stupeň vzdělání. Všeobecné sestry se tak stávají kvalifikovanějšími a začínají se i ony podílet na vydávání nových publikací v perioperační péči. Perioperační sestry se snaží svůj obor pěstovat i na půdě profesních organizací sester, nyní např. v rámci České asociace sester. České perioperační sestry jsou členkami Evropského sdružení sálových sester (EORNA), díky kterému mohou přebírat nové trendy perioperační péče z ostatních zemí Evropy také k nám. V rámci profesních organizací perioperační sestry mohou prezentovat svůj obor činnosti, poskytovat informace a předávat novinky v oboru nejen sami sobě, ale i široké odborné veřejnosti.

Práce sestry na operačním sále od B. Niederle v roce 1954 byla první odbornou knihou pro sálové sestry. Autoři pozdějších publikací až po současnost se tímto dílem neustále inspirojí. Jádro náplně práce sálových sester se nijak výrazně nezměnilo, ale dochází ke zdokonalování postupů a k používání nových operačních nástrojů a přístrojů. V roce 2000 M. Duda tuto knihu přepracoval a doplnil o nové vědecké poznatky, technologie, metody, přístroje a instrumentační pomůcky (DUDA, 2000). Tato publikace je i doposud jedním z hlavních doporučených studijních zdrojů ve vzdělávacím programu specializačního vzdělávání v oboru Perioperační péče, a proto jsme z této knihy nejvíce čerpali i my.

Srovnání naší bakalářské práce jsme měli s prací Černé (2013) na téma Vývoj vzdělávání perioperačních sester od historie po současnost a s prací Kalašové (2015) na téma Vývoj náplně práce sestry napříč půlstoletím. V základních informacích se naše práce shodují, že profese instrumentářky a jejího vzdělávání prošla velkou řadou organizačních změn, které vedly ke zkvalitnění studia a práce na operačním sále. V naší práci však uvádíme podrobněji legislativní změny a jak se vývoj vzdělávání díky přibývání odborné literatury odrazil na práci sálových sester. Duffková (2016) v diplomové práci zkoumala odborné znalosti a postupy sester v perioperační péči. Práce nese název Odborné znalosti a postupy sester v perioperační péči. O náročnosti práce perioperační sestry psala Velátová (2016). Řada diplomových prací týkající se perioperační péče vzniká na již zmiňované Univerzitě Pardubice, kde jsou otevřeny studijní obory Perioperační péče a Perioperační péče v gynekologii a porodnictví.

V české republice nevychází odborný časopis speciálně zaměřený na perioperační péči, ale sestry mohou čerpat z časopisů zaměřených na ošetrovatelství (např. Kontakt, Florence), ale i odborných webů (např. www.prosestru.cz, www.sestricka.com). Jazykově vybavené perioperační sestry mohou využívat zahraniční časopisy (např. AORN Journal, Journal of Perioperative Practice).

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat vývoj specializačního oboru perioperační péče a popsat co obnáší profese perioperační sestry od jejích počátků ve 20. století až po současnost. Přiblížili jsme legislativní změny, které přispěly ke vzniku nové specializace sestry instrumentářky. Vypracovali jsme ucelený přehled odborné literatury určené pro sestry pracující na operačním sále. Popsali jsme práci perioperačních sester, operační trakt, operační tým, týmovou práci a kompetence sester pro perioperační péči. Poukázali jsme, že práce na operačních sálech není pouze o instrumentování, ale je také velmi důležitá komunikace perioperačních sester s pacienty.

Vyvíjelo se také vzdělávání perioperačních sester a v současné době existuje vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru Perioperační péče, který lze studovat v Národním centru ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů a na Univerzitě Pardubice. Ministerstvem zdravotnictví České republiky byly uděleny akreditace některým zdravotnickým zařízením pro absolvování specializačního vzdělávání v oboru Perioperační péče. V současnosti je akreditovaným pracoviště Thomayerova nemocnice, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a Ústřední nemocnice v Praze.

Profesi perioperační sestry výstižně charakterizoval profesor Niederle:

Sestry operačního oddělení, i když dosáhnou hodnosti instrumentářky, pracují v celém sálovém areálu a nikoli jen u instrumentačního stolu. Dovedou-li sebe lépe uplatnit své znalosti při operaci a obratně podávat nástroje, je to jen část jejich úkolů jiných, velmi odpovědných, i když méně efektivních, než je vlastní instrumentování. Sestra se musí seznámit s celým svým pracovištěm a jeho zařízením a pochopit jeho smysl a účel, aby pracovala s porozuměním a svědomitě naplnila jeho poslání (Niederle, 1986, s. 15).

Perioperační sestra pracuje v multidisciplinárním týmu (lékař-operatér, anesteziolog, sestra pro intenzivní péči se zaměřením na péči v anesteziologii), měla by proto být schopna týmové spolupráce. Musí být orientovaná v perioperační péči, být flexibilní, schopna pružně vyhodnotit priority a kriticky myslet v rychle se rozvíjejícím a náročném prostředí operačních sálů, mít odborné dovednosti i komunikační schopnosti. Musí být také psychicky odolná, neboť čelí emočně vypjatým situacím lidského strachu a život ohrožujícím situacím.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AKREDITOVANÉ OBORY SPECIALIZAČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ FNKV - NELÉKAŘSKÁ POVOLÁNÍ, 2017. *FNKV* [online]. Praha: Oddělení vzdělávání FNKV, [cit. 2019-02-21]. Dostupné z: https://www.fnkv.cz/soubory/87/ao_nelekari.pdf

ČERNÁ, Miluše, 2013. *Vývoj vzdělávání perioperačních sester od historie po současnost*. Praha. Bakalářská práce. Univerzita Karlova.

ČESKO, 2004a. Zákon č. 96 ze dne 4. února 2004 o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). In: *Sbírka zákonů České republiky*. **30**. ISSN 1211-1244.

ČESKO, 2004b. Vyhláška č. 424 ze dne 30. června 2004, kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů České republiky*. **139**. ISSN 1211-1244.

ČESKO, 2010. Nařízení vlády č. 31 ze dne 11. ledna 2010 o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí. In: *Sbírka zákonů České republiky*. **10**. ISSN 1211-1244.

ČESKO, 2011. Vyhláška č. 55 ze dne 1. března 2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů České republiky*. **20**. ISSN 1211-1244.

ČESKOSLOVENSKO, 1953. Vyhláška č. 40 ze dne 17. ledna 1953 o odborné způsobilosti a odborné výchově středních a nižších zdravotnických pracovníků. In: *Sbírka zákonů Československé socialistické republiky*. **15**. ISSN 0322-8037.

ČESKOSLOVENSKO, 1966. Zákon č. 20 ze dne 17. března 1966 o péči o zdraví lidu. In: *Sbírka zákonů Československé socialistické republiky*. **7**. ISSN 0322-8037.

ČESKOSLOVENSKO, 1966. Vyhláška č. 44 ze dne 13. června 1966 o zdravotnických pracovnících a jiných odborných pracovnících ve zdravotnictví. In: *Sbírka zákonů Československé socialistické republiky*. **16**. ISSN 0322-8037.

ČESKOSLOVENSKO, 1971. Vyhláška č. 72 ze dne 3. srpna 1971 o zdravotnických pracovnících a jiných odborných pracovnících ve zdravotnictví. In: *Sbírka zákonů Československá socialistická republika*. **21**. ISSN 0322-8037.

ČESKOSLOVENSKO, 1981. Vyhláška č. 77 ze dne 21. července 1981 o zdravotnických pracovnících a jiných odborných pracovnících ve zdravotnictví. In: *Sbírka zákonů Československá socialistická republika*. **19**. ISSN 0322-8037.

ČESKOSLOVENSKO, 1986. Směrnice č. 10 o náplni činnosti středních, nižších a pomocných zdravotnických pracovníků. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví Československé socialistické republiky*. **8–12**. ISSN 0139-9837.

ČEŠEK, Michal, 2018. Česká asociace sester před lety a dnes. *iDnes.cz/Blog* [online]. Praha, [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <https://cesek.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=668087>

DI CARA, Veronika, 2012. Etický kodex sester vypracovaný Mezinárodní radou sester. *Česká asociace sester* [online]. Praha, [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: https://www.cnna.cz/docs/tiskoviny/eticky_kodex_icn_2012.pdf

DOLEŽAL, Jan, 1978. Odborná studijní praxe chirurgických instrumentárek. *Rozhledy v chirurgii*, **57**(4), s. 316-318. ISSN 0035-9351.

DOLEŽAL, Jan, 1963. Specializační zkoušky chirurgických instrumentárek. *Zdravotnická pracovnice*, **13**(4), s. 179-180. ISSN 0049-8572.

DUDA, Miloslav, 2000. *Práce sestry na operačním sále*. Praha: Grada. ISBN 80-7169-642-0.

DUFFKOVÁ, Lucie, 2016. *Odborné znalosti a postupy sester v perioperační péči*. Plzeň. Diplomová práce. Fakulta zdravotnických studií.

EORNA. *European Operating Room Nurses Association* [online]. Association & Conference Management, Berlin, [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <https://eorna.eu/>

EORNA, 2012. *European Operating Room Nurses Association* [online]. EORNA Educational Committee, Belgium, [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: http://www.perioperacni-sestry.cz/content_public/education/eorna/eorna-core-curriculum-2012.pdf

Improving surgical teamwork and communication, 2015. *Health Quality & Safety Commission New Zealand* [online]. New Zealand, [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <https://www.hqsc.govt.nz/assets/Perioperative-Harm/PR-files--images/improving-surgical-teamwork-and-communication-guide-Aug-2015.pdf>

JANOŠKOVÁ, Miroslava, 2008. Uplatnění modelu perioperační péče na vlastním pracovišti. *Sestra*. **18**(1), s. 4-5. ISSN 1210-0404.

JEDLIČKOVÁ, Jaroslava a kol., 2012. *Ošetrovatelská perioperační péče*. Brno: NCO NZO. ISBN 978-80-7013-543-3.

JEDLIČKOVÁ, Jaroslava, 2015. Sekce perioperačních sester, č. 73. *Česká asociace sester* [online]. Praha, [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <https://www.cnaa.cz/sekce-a-regiony/63/>

JIRÁSEK, Arnold, 1956. *Česká a slovenská chirurgie v letech 1898 - 1945*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství.

KALAŠOVÁ, Veronika, 2015. *Vývoj náplně práce sálové sestry napříč půlstoletím*. Praha. Bakalářská práce. Univerzita Karlova.

KLÍMA, Karel, 2011. Historie centrálních operačních sálů. *Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny*. Národní lékařská knihovna Praha, **58**(3), s. 1-16. ISSN 1212-3048, 1805-4005 (online verze).

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2010. *Historie ošetřovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3224-4.

LINHART, Otto a kol., 1987. *Instrumentování na operačním sále 1*. Brno: IPVPZ.

LINHART, Otto a kol., 1987. *Instrumentování na operačním sále 2*. Brno: IPVPZ.

LÖBLOVÁ, Jitka a Lenka Chourová, 2004. Vzdělávání v oboru sestry pro perioperační péči. *Sestra*, **14**(12), s. 23-24. ISSN 1210-0404.

LUKÁŠKOVÁ, Hana a Kateřina Platošová, 2008. Práce sestry při roboticky asistované operaci. *Sestra*. **18**(1), s. 9. ISSN 1210-0404.

MACHOVÁ, Arnoštka, 1952. O organizaci sesterské práce na operačním sále. *Zdravotnická pracovnice*, **2**, s. 44-49. ISSN 0049-8572.

MOUREK, Jindřich, 1956. Pracovní plán chirurgických instrumentářek. *Zdravotnická pracovnice*, **6**(1), s. 48-51. ISSN 0049-8572.

MZ ČR, 2006. Věstník č. 2/2006 o rámcových vzdělávacích programech pro specializační vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků. *MZ ČR*. **2**, [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/Soubor.ashx?souborID=9329&typ=application/pdf&nazev=V%C4%9Bstn%C3%ADk%202-2006.PDF>

MZ ČR, 2015. Resortní bezpečnostní cíle. *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. **16**, [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpeci/obsah/resortni-bezpecnostni-cile-2922_29.html

NĚMCOVÁ, Jitka, 2018. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetřovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. 5. dopl. vyd. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-88249-02-3.

NIEDERLE, Bohuslav, 1986. *Práce sestry na operačním sále*. 4. vyd. Praha: Avicenim.

PACOVSKÁ, Nad'a, 1996. „Připravte operační sál!“ . *Instrumentárka*, **3**(3), s. 67-68.

FTN. Perioperační péče. *Thomayerova nemocnice* [online]. Praha, [cit. 2019-03-01].
Dostupné z: <http://www.ftn.cz/perioperacni-pece-792/>

PLEVOVÁ, Ilona a Regina Slowik, 2008. *Vybrané kapitoly z historie ošetrovatelství*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta. ISBN 978-80-7368-506-5.

POLÁK, Emerich, 1947. *Chirurgie pro ošetrovatelky*. 1. vyd. Praha: Nákladem Spolku českých lékařů v Praze tiskla Svoboda v Havlíčkově Brodě.

POLÁK, Emerich, 1956. *Chirurgie pro zdravotní sestry*. 2. vyd. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství.

PROKŠOVÁ, Eva, 2015a. Vývoj vzdělávání zdravotních sester. *Florence*. **7**(8), s. 43-46. ISSN 1801-464X.

PROKŠOVÁ, Eva, 2015b. Vývoj vzdělávání zdravotních sester. *Florence*. **11**(6), s. 42-46. ISSN 1801-464X.

PRUŠKOVÁ, Dana, 2008. Začátky instrumentárky. *Sestra*. **18**(1), s. 4. ISSN 1210-0404.

SCHNEIDEROVÁ, Michaela, 2014. *Perioperační péče*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4414-8.

SLOVÁČKOVÁ, Renata, 2010. Srovnání práce sestry na lůžkovém oddělení a na operačním sále. *Urologie pro praxi* [online]. **11**(6), s. 338-339, [cit. 2019-02-02].
Dostupné z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2010/06/14.pdf>

FZS UPCE. Studijní programy a obory: Magisterské programy. [online]. *Fakulta zdravotnických studií Pardubice*, [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <https://fzs.upce.cz/fzs/studium/magisterske.html>

ŠPIČÁKOVÁ, Eva, 2008. Pacient na operačním sále. *Sestra*. **18**(1), s. 8. ISSN 1210-0404.

ŠVEJDOVÁ, Kateřina, 2011. *Historie ošetrovatelství a medicíny*. Liberec: Technická Univerzita, Ústav zdravotnických studií. ISBN 978-80-7372-645-4.

VELÁTOVÁ, Simona, 2016. *Náročnost práce perioperační sestry*. České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

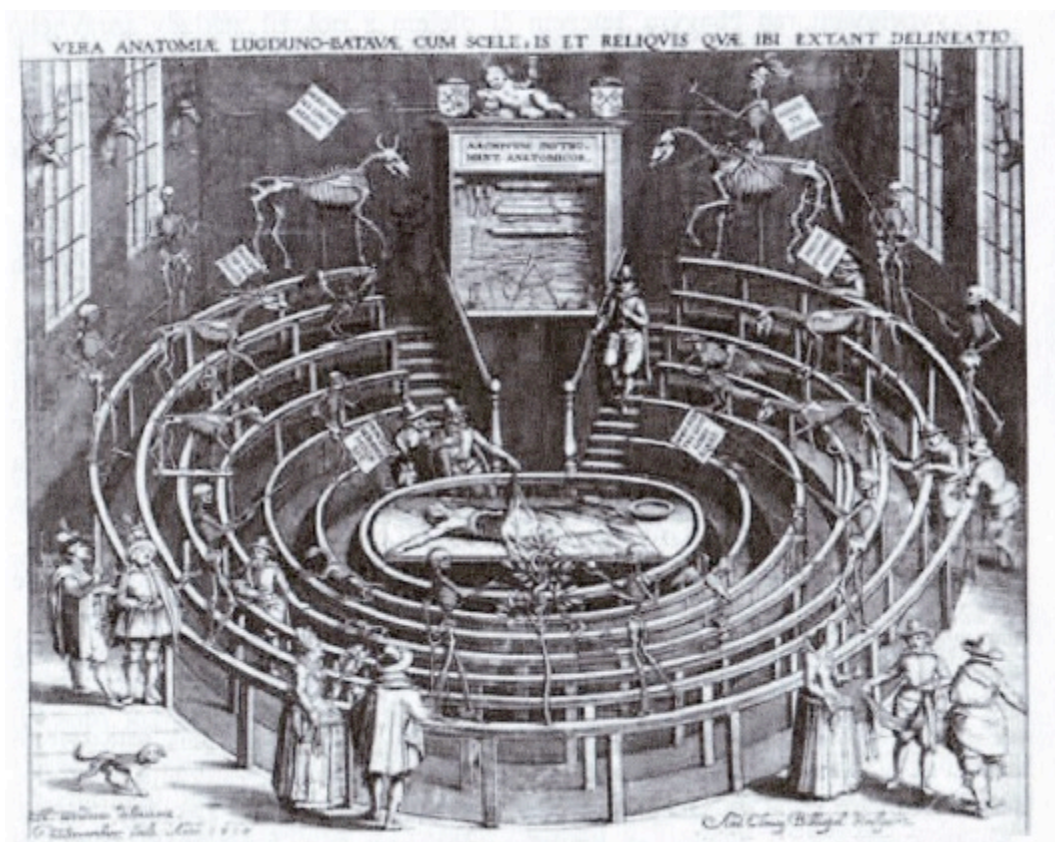
VOKURKA, Martin a Jan HUGO, 2016. *Praktický slovník medicíny*. Praha: Maxdorf. ISBN 9788073454647.

WICHSOVÁ, Jana a kol., 2013. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3754-6.

PŘÍLOHY

- Příloha A - Jeden z prvních operačních sálů
- Příloha B - Operační sál v současnosti
- Příloha C - Složení chirurgického síta
- Příloha D - Ostré chirurgické nástroje
- Příloha E - Pinzety, sondy a aplikátory svorek
- Příloha F - Peány, kochery a svorky
- Příloha G - Svorky a kleště
- Příloha H - Chirurgické háky
- Příloha CH - Jehelce
- Příloha I - Cévní svorky
- Příloha J - Rozvěrače
- Příloha K - Ostatní vybavení operačního sálu, poličky, stolky, stojany
- Příloha L - Chirurgická desinfekce a mytí rukou
- Příloha M - Oblékání sterilního pláště
- Příloha N - Oblékání sterilních rukavic
- Příloha O - Rámcový program, plán modulového studia
- Příloha P - Kontrolní seznam - bezpečí chirurgického výkonu
- Příloha Q - Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru Perioperační péče
- Příloha R - Rešerše

Příloha A - Jeden z prvních operačních sálů



Zdroj: KLÍMA, 2011, s. 4

Příloha B - Operační sál v současnosti



Zdroj: AUTOR, 2019

Příloha C - Složení chirurgického sítá



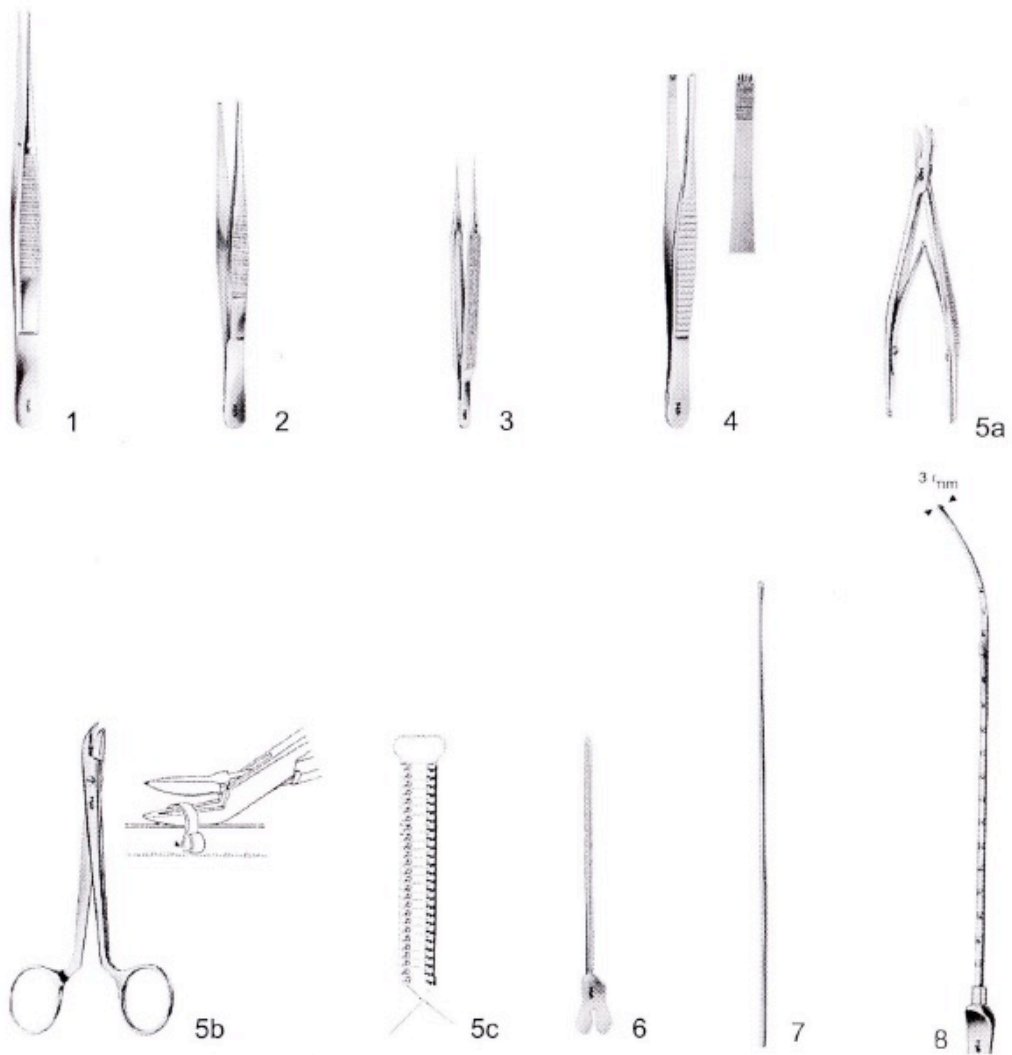
Zdroj: JEDLIČKOVÁ a kol., 2012, s. 105

Příloha D - Ostré chirurgické nástroje



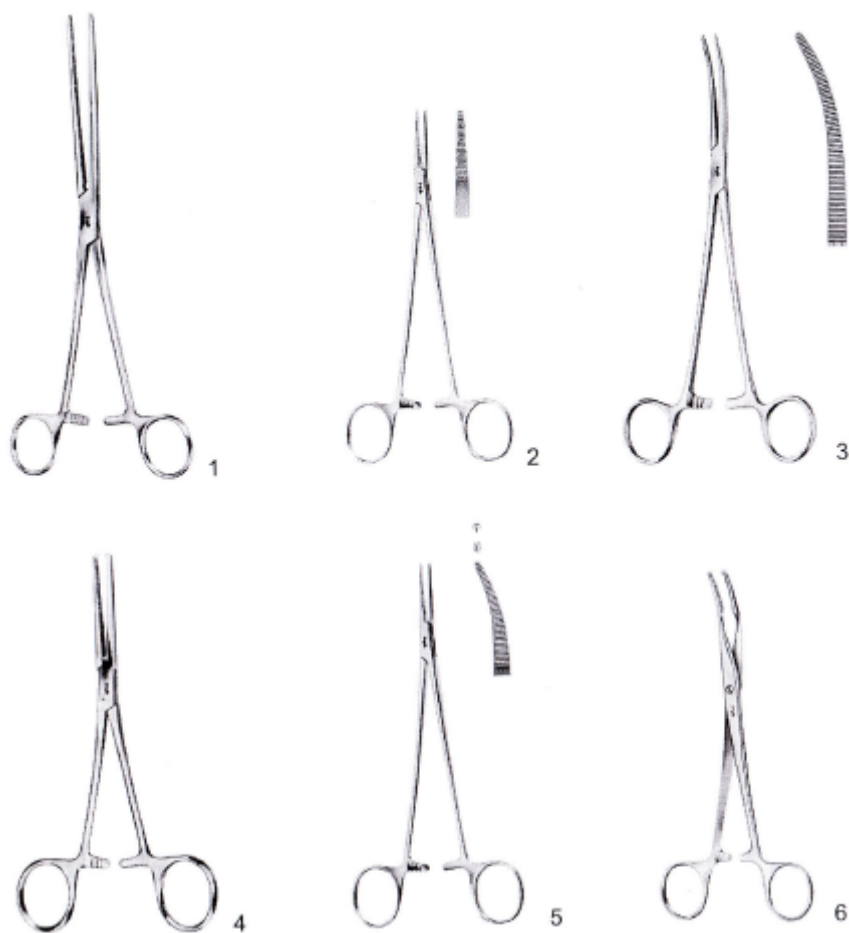
Zdroj: DUDA, 2000, s. 41

Příloha E - Pinzety, sondy a aplikátory svorek



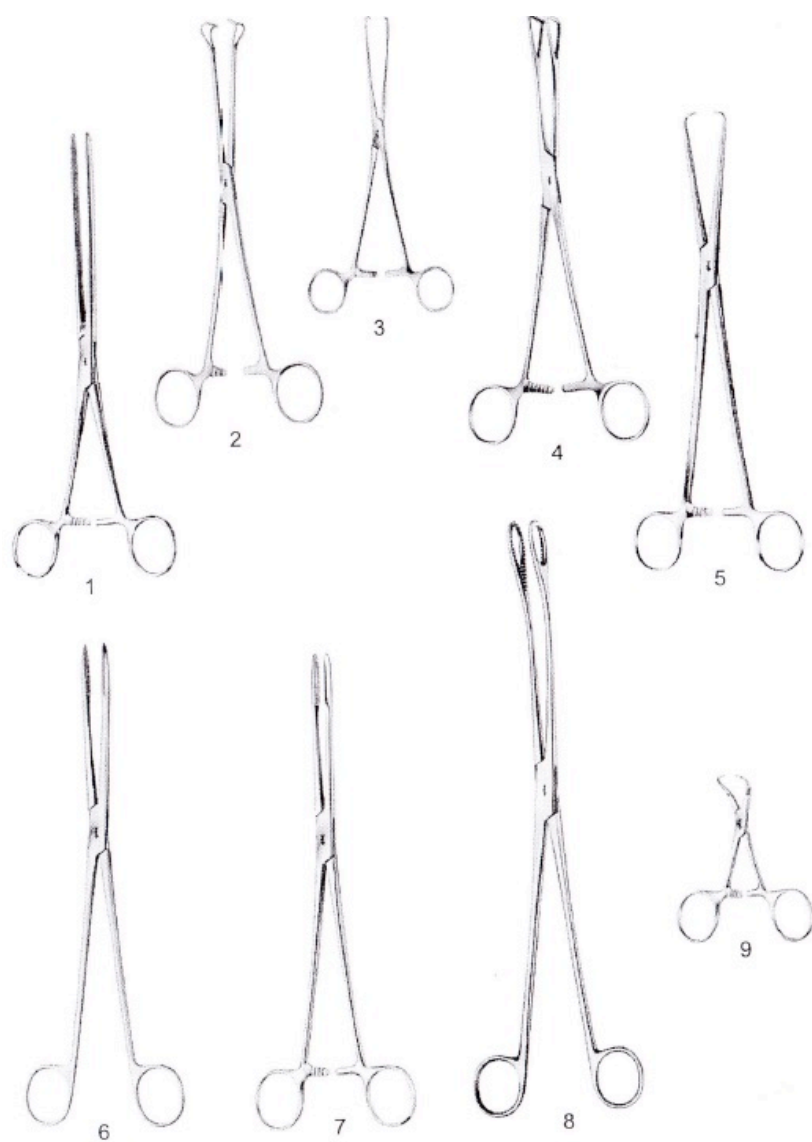
Zdroj: DUDA, 2000, s. 43

Příloha F - Peány, kochery a svorky



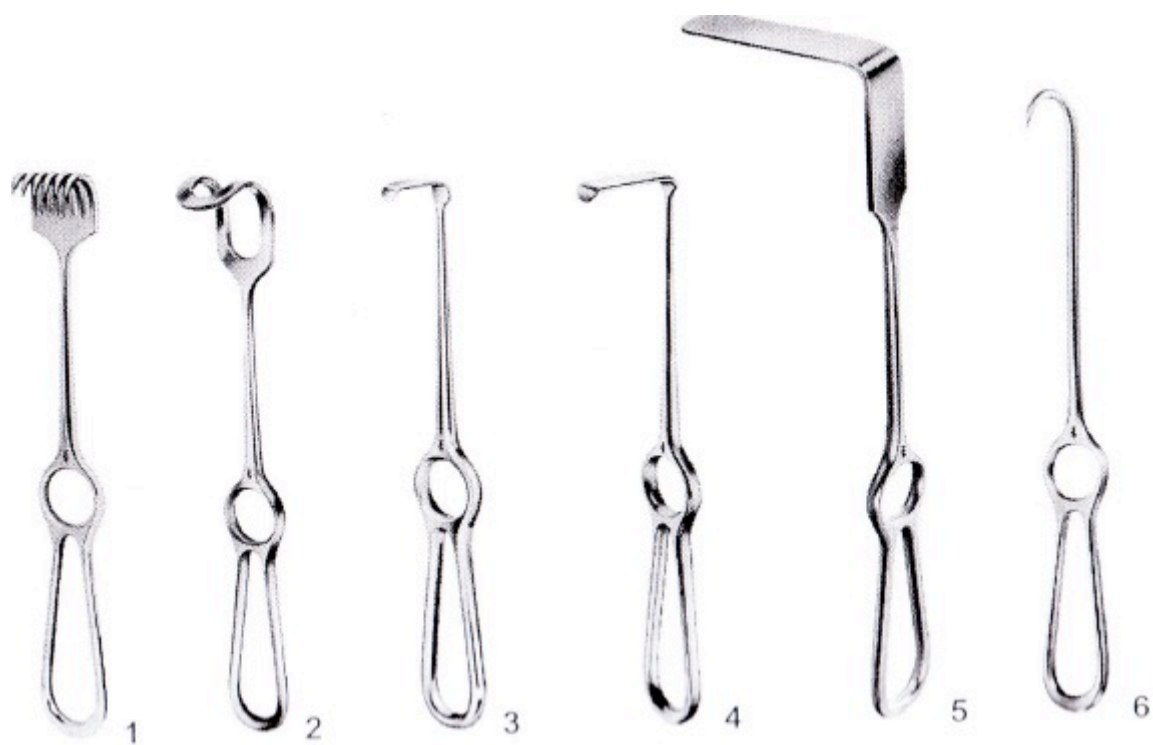
Zdroj: DUDA, 2000, s. 42

Příloha G - Svorcky a kleště



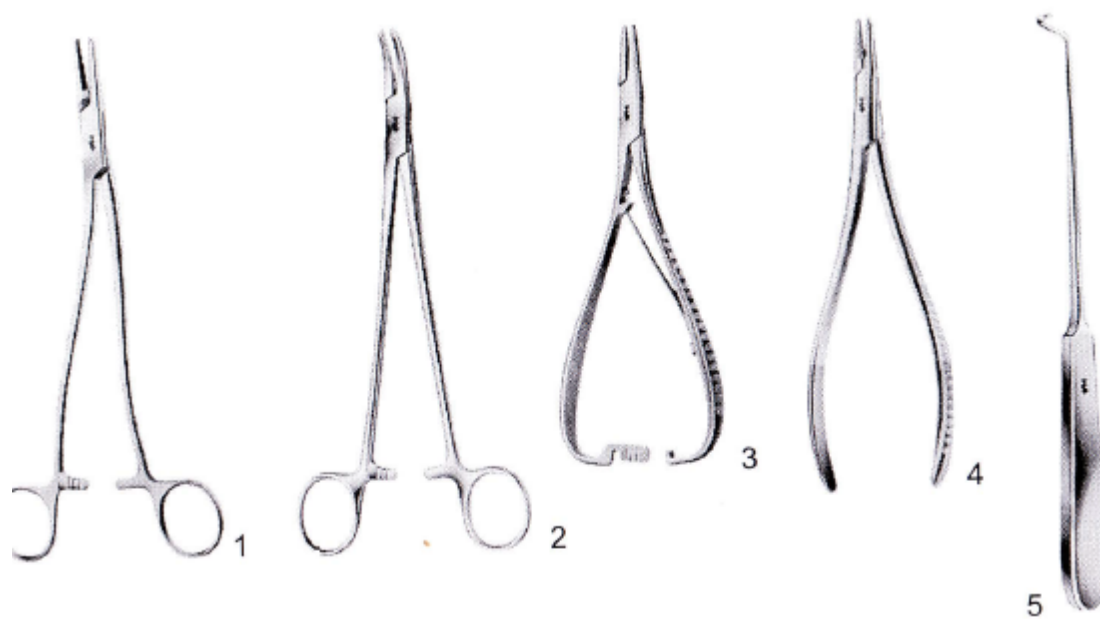
Zdroj: DUDA, 2000, s. 44

Příloha H - Chirurgické háky



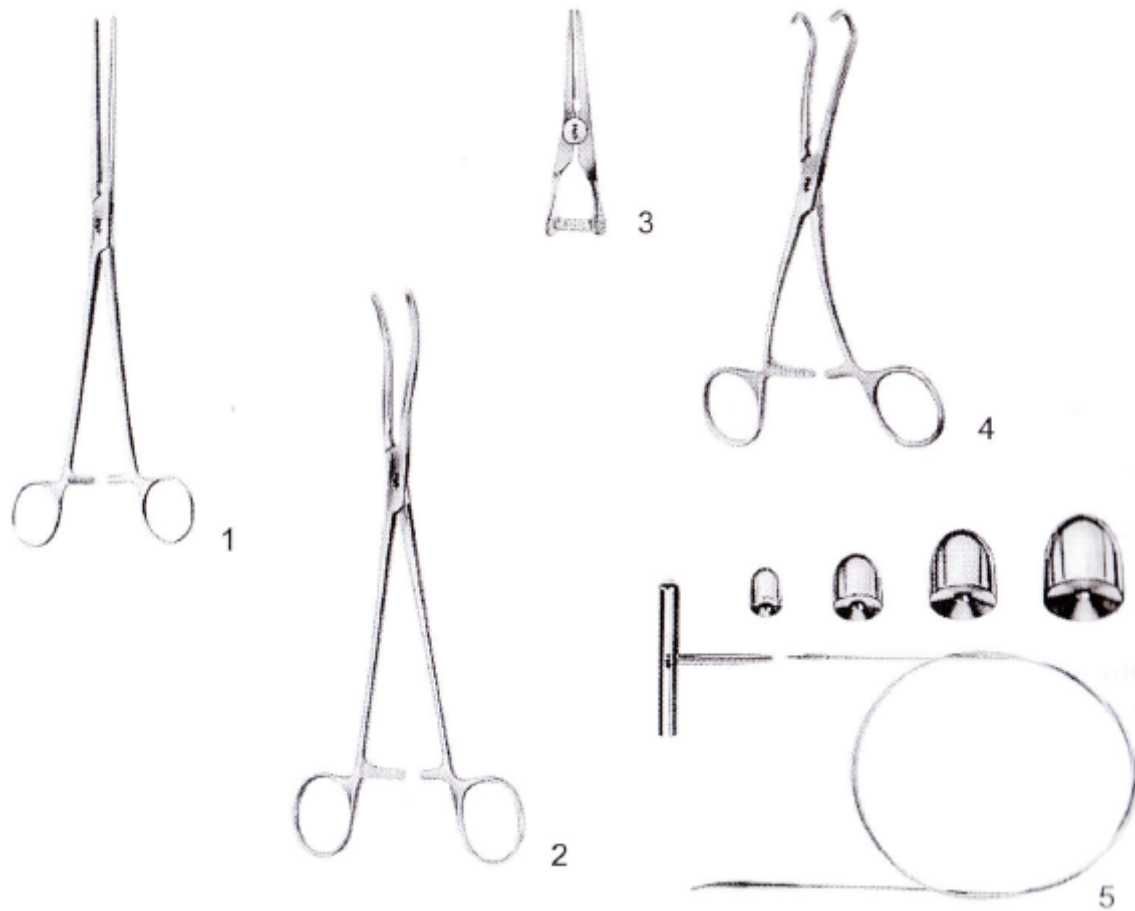
Zdroj: DUDA, 2000, s. 46

Příloha CH - Jehelce



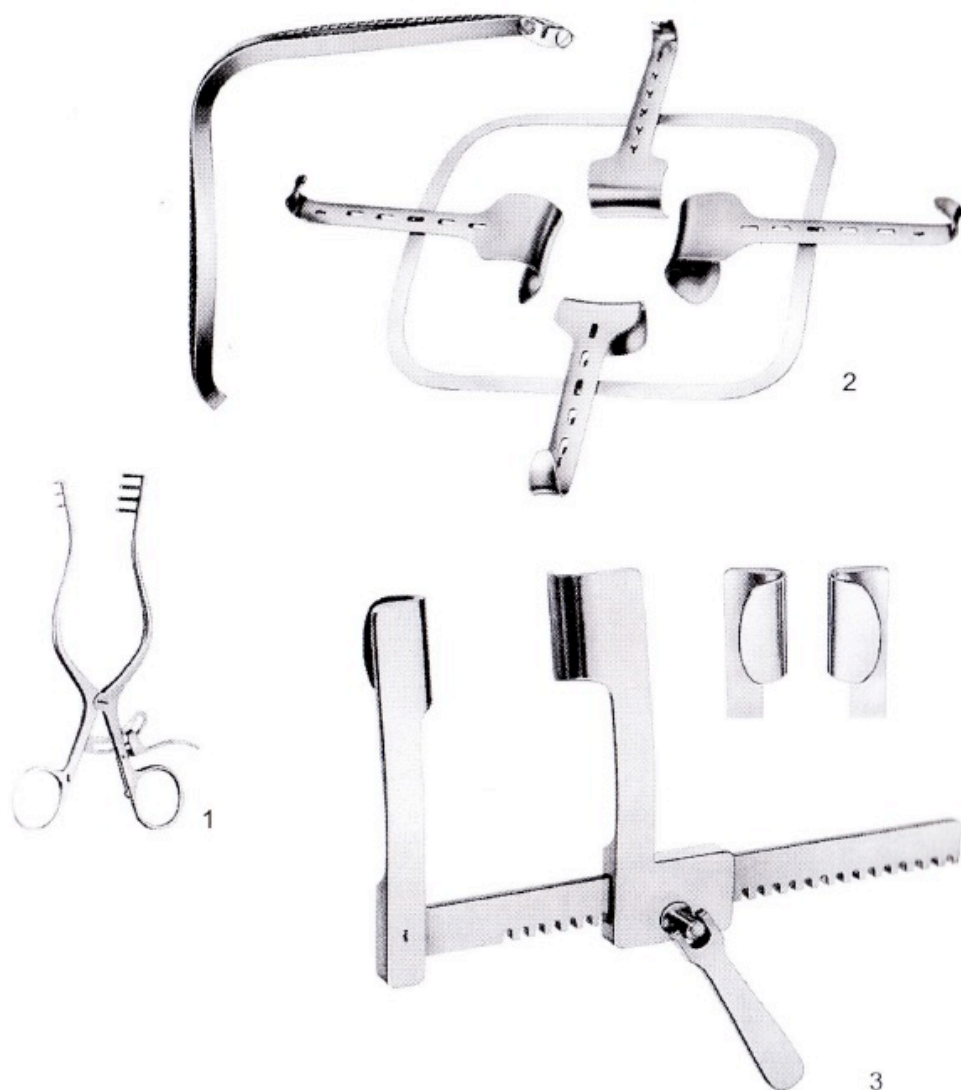
Zdroj: DUDA, 2000, s. 46

Příloha I - Cévní svorky



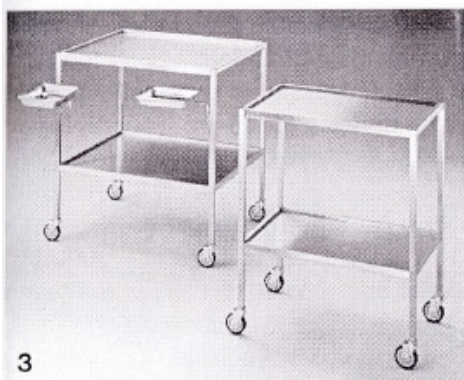
Zdroj: DUDA, 2000, s. 45

Příloha J - Rozvěrače



Zdroj: DUDA, 2000, s. 47

Příloha K - Ostatní vybavení operačního sálu, poličky, stolky, stojany



Zdroj: DUDA, 2000, s. 63

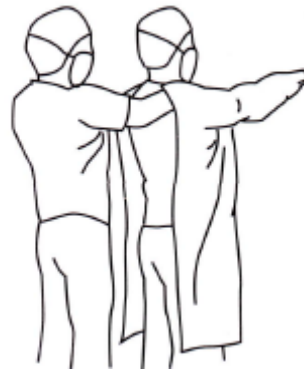
Příloha L - Chirurgická desinfekce a mytí rukou



Zdroj: WHO, 2009, s. 68-69

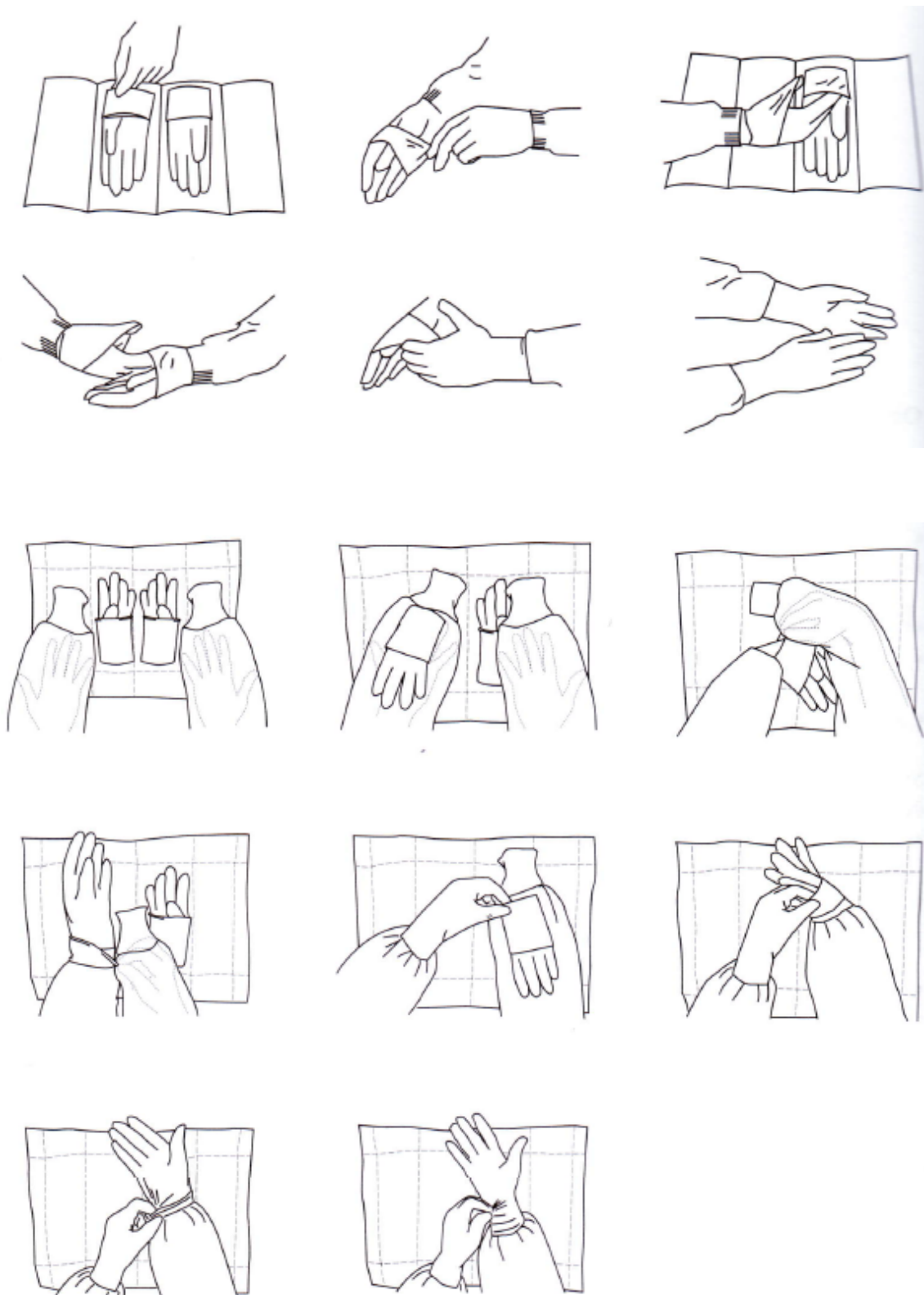
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf?sequence=1

Příloha M - Oblékání sterilního pláště



Zdroj: WICHSOVÁ a kol., 2013, s. 128

Příloha N - Oblékání sterilních rukavic



Zdroj: WICHSOVÁ a kol., 2013, s. 130

Příloha O - Rámcový program, plán modulového studia

§ 50 SESTRA PRO PERIOPERAČNÍ PÉČI				
KÓDY MODULŮ	NÁZEV MODULU	TYP MODULU	DĚLKA TRVÁNÍ	POČET KREDITŮ
1. ročník				
Základní modul 4.1.	Role sestry specialistky	P	2 týdny - T	20
Odborný modul 4.2.	Role sestry v perioperační péči	P	3 týdny - T	30
	Praxe - 1.část		2 týdny - Pr.	10
2. ročník				
4.2.	Praxe - 2.část		1 týden - Pr.	5
Speciální modul 4.3.1.	Perioperační péče o pacienta ve všeobecné chirurgii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.2.	Perioperační péče o pacienta v traumatologii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.3.	Perioperační péče o pacienta v ortopedii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.4.	Perioperační péče o pacienta v urologii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.5.	Perioperační péče o pacienta v neurochirurgii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.6.	Perioperační péče o pacienta v ORL	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.7.	Perioperační péče v oční chirurgii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.8.	Perioperační péče o pacientku v gyn. a por.	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.9.	Perioperační péče o pacienta v kardiochirurgii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.10.	Perioperační péče o pacienta v cévní chirurgii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5

Speciální modul 4.3.11.	Perioperační péče o pacienta v hrudní chirurgii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.12.	Perioperační péče o pacienta ve stomatochirurgii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.13.	Perioperační péče o pacienta v plastické a rekonstrukční chirurgii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.14.	Perioperační péče o pacienta v transplantační chirurgii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.15.	Perioperační péče o pacienta v jednodenní chirurgii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.16.	Perioperační péče o pacienta v radiologii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.17.	Perioperační péče o pacienta v angiologii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.18.	Perioperační péče o pacienta v kardiologii	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
Speciální modul 4.3.19.	Předsterilizační příprava a sterilizace zdravotnických prostředků základními a specifickými způsoby a metodami	PV	1 týden - T 1 týden - Pr.	10 5
	Odborná praxe na akreditovaném pracovišti	P	2 týdny - Pr.	10

Zdroj: ČESKO, 2006, s. 56-57

<https://www.mzcr.cz/Legislativa/Soubor.ashx?souborID=9329&typ=application/pdf&navez=V%C4%9Bstn%C3%ADk%202-2006.PDF>

Příloha P - Kontrolní seznam - bezpečí chirurgického výkonu

Před úvodem do anestézie	Před provedením incize	Před transportem z operačního sálu
(účastní se: alespoň anesteziologická sestra a anesteziolog)	(účastní se: perioperační sestra, anesteziolog a operatér)	(účastní se: perioperační a anesteziologická sestra, anesteziolog a operatér)
<p>Potvrdil/a pacient/ka svoji identitu, místo, výkon a souhlas s ním?</p> <input type="checkbox"/> Ano	<input type="checkbox"/> Všichni členové operačního týmu se představili jménem a uvedli svoji úlohu.	<p>Zdravotní sestra ústně potvrdí:</p> <input type="checkbox"/> Název výkonu
<p>Je místo výkonu označeno?</p> <input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Nehodí se pro tento případ	<input type="checkbox"/> Byla ověřena identita pacienta(ky), operační výkon, a místo incize.	<input type="checkbox"/> Spočítání nástrojů, tamponů, roušek a jehel
<p>Byla ukončena kontrola medikace a anesteziologického přístroje?</p> <input type="checkbox"/> Ano	<p>Byla podána profylakticky antibiotika v průběhu posledních 60 minut?</p> <input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Nehodí se pro tento případ	<input type="checkbox"/> Označení odebraných vzorků (přečte hlasitě štítky na nádobkách se vzorky včetně jména pacienta(ky))
<p>Má pacient/ka aplikován pulsní oximetr, který funguje?</p> <input type="checkbox"/> Ano	<p>Očekávané kritické události</p> <p>Otázky pro chirurga:</p> <input type="checkbox"/> Jaké jsou kritické nebo nerutinní kroky? <input type="checkbox"/> Jak dlouho výkon potrvá? <input type="checkbox"/> Jak velká ztráta krve se dá očekávat?	<input type="checkbox"/> Zda během výkonu nenastaly nějaké problémy s vybavením, které je nutné řešit
<p>Má pacient/ka:</p> <p>Známa alergie?</p> <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Ano	<p>Otázka pro anesteziologa:</p> <input type="checkbox"/> Existují nějaké obavy specifické pro tohoto pacienta(ku)?	<p>Chirurg, anesteziolog a sestry:</p> <input type="checkbox"/> Nejdůležitější problémy pacienta pro nejbližší pooperační období (recovery – dospání) a zachování kontinuity péče
<p>Obtíže s dýchacími cestami nebo riziko aspirace?</p> <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Ano, příslušné přístroje / asistence jsou k dispozici	<p>Otázky pro perioperační sestry:</p> <input type="checkbox"/> Byla potvrzena sterilita (včetně výsledků indikátorů) <input type="checkbox"/> Jsou nějaké problémy s vybavením nebo existují nějaké obavy?	
<p>Riziko ztráty krve větší než 500ml (7ml/kg u dětí)?</p> <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Ano, a plánuje se dvojitý dodání tekutin intravenózně nebo centrálním katetrem	<p>Je nezbytná obrazová dokumentace zobrazena – dostupná?</p> <input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Nehodí se pro tento případ	

Tento seznam není zamýšlen jako vyčerpávající. Velmi se doporučuje doplnit dodatky a modifikace, vhodné pro místní praxi.

Revize 1 / 2009

© WHO, 2009

Zdroj: WHO, 2009

[http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpeci/Soubor.ashx?souborID=17487&typ=application/pdf&nazev=Kontroln%C3%AD_seznam_-_bezpe%C4%8D%C3%AD_chirurgick%C3%A9ho_v%C3%BDkonu\[1\].pdf](http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpeci/Soubor.ashx?souborID=17487&typ=application/pdf&nazev=Kontroln%C3%AD_seznam_-_bezpe%C4%8D%C3%AD_chirurgick%C3%A9ho_v%C3%BDkonu[1].pdf)

Příloha Q - Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru Perioperační péče

<http://www.mzcr.cz/Admin/Soubor.ashx?souborID=19078&typ=application/pdf&nazev=P%C5%99%C3%ADloha+%C4%8D.+55+VS+-+Periopera%C4%8Dn%C3%AD+p%C3%A9%C4%8De.pdf>

Zdroj: MZCR

Příloha R - Rešerše

PRŮVODNÍ LIST K REŠERŠI

Jméno: Silvie Pachlová

Název práce: Perioperační sestra

Jazykové vymezení: čeština, angličtina

Klíčová slova:

ošetřovatelství na operačním sále, perioperační péče, chirurgické ošetřovatelství, operační sály, perioperační sestra, sálová sestra, instrumentářka, vzdělávání perioperačních sester

Časové vymezení: 1947-2019

Druhy dokumentů: knihy, CD-ROM, články, abstrakta, kvalifikační práce

Počet záznamů: 146

Základní prameny:

Katalogy knihoven systému Medvik – knihy (=monografie)

Bibliographia medica Čechoslovaca (BMČ – články)

Theses, Repozitář závěrečných prací UK - registry vysokoškolských kvalifikačních prací

Internet

CINAHL

Zpracováno:

NLK 12.9.2018