

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Znalosti všeobecných sester v prevenci profesionálních nákaz

Eva Kopalová

Bakalářská práce 2016

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Eva Kopalová**
Osobní číslo: **Z13015**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Znalosti všeobecných sester v prevenci profesionálních nákaz**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

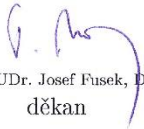
1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:

1. GÖPFERTO VÁ, D., PAZDIORA, P., DÁŇOVÁ, J. Epidemiologie: (obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí). 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1232-1.
2. KAPOUNOVÁ, G. Ošetrovatelství v intenzivní péči. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
3. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3419-4.
4. WORKMAN, B. A., BENNETT, C. L. Klíčové dovednosti sester. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1714-x.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Markéta Paprštejnová, Ph.D.**
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2014**
Termín odevzdání bakalářské práce: **22. července 2016**


prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Horáková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 4. dubna 2016

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 15. 7. 2016

.....

Eva Kopalová

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí bakalářské práce Mgr. Markétě Papršteinové, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, čas a ochotu, které mi při psaní práce věnovala.

Anotace

Práce se zabývá profesionálními nákazami ve zdravotnictví. Teoretická část definuje pojem profesionální nákazy a popisuje profesionální nákazy, které se nejčastěji objevují ve zdravotnictví. Dále se zabývá prevencí profesionálních nákaz a pracovně-lékařskou péčí. Výzkumná část zjišťuje pomocí dotazníkového šetření znalosti všeobecných sester v prevenci profesionálních nákaz.

Klíčová slova

Profesionální nákaza, infekce, všeobecná sestra, prevence, hygiena rukou

Title

Knowledge of nurses in the field of prevention of professional infections

Annotation

The bachelor thesis deals with professional infections in health care. The theoretical part defines the term professional infection and describes professional infections which are the most common in health care. It also deals with prevention of professional infections and industrial medical care. The practical part investigates the knowledge of general nurses in the field of prevention of professional infections using the form of questionnaires.

Key Words

Professional infection, infection, general nurse, prevention, hand hygiene

Obsah

Úvod.....	13
Cíle práce	14
I. Teoretická část	15
1. Profesionální nákazy.....	15
1.1 Rozdělení profesionálních nákaz	15
1.2 Druhy profesionálních nákaz	16
1.2.1 Svrab	17
1.2.2 Virové hepatitidy	17
1.2.3 MRSA	19
1.2.4 Clostridium difficile.....	20
1.2.5 HIV	21
1.2.6 Tuberkulóza	22
1.3 Šíření nákaz.....	22
2. Prevence profesionálních nákaz.....	24
2.1 Hygiena rukou.....	24
2.1.1 Mechanické mytí rukou jako součást osobní hygieny	25
2.1.2 Mechanické mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí	25
2.1.3 Hygienické mytí rukou	25
2.1.4 Hygienická dezinfekce rukou	26
2.1.5 Chirurgická dezinfekce rukou.....	26
2.2 Ochranné pomůcky	26
2.2.1 Rukavice	27
2.2.2 Empíry, zástěry	27
2.2.3 Ústenky a čepice	27
2.3 Manipulace s prádlem	28
2.4 Dezinfekce a sterilizace.....	29
2.5 Třídění odpadů	30
2.6 Izolace nemocných.....	31
2.7 Úklid.....	31

3. Poranění o ostrý předmět	32
4. Pracovně-lékařská péče.....	33
4.1 Preventivní prohlídky.....	34
II. Výzkumná část.....	36
5. Výzkumné otázky	36
6. Metodika výzkumu	37
6.1 Metodika a realizace výzkumu.....	37
6.2 Charakteristika výzkumného vzorku.....	37
6.3 Metodika analýzy dat	38
7. Analýza a zhodnocení dat	39
8. Diskuze	67
9. Závěr	73
10. Soupis bibliografických citací	74
11. Seznam příloh.....	78

Seznam ilustrací

Obrázek 1 Graf nemocničních oddělení	39
Obrázek 2 Graf vzdělání respondentů	40
Obrázek 3 Graf délky praxe ve zdravotnictví.....	41
Obrázek 4 Definice profesionální nákazy	42
Obrázek 5 Indikace hygienické dezinfekce rukou.....	43
Obrázek 6 Graf hygienická dezinfekce rukou	44
Obrázek 7 Indikace použití rukavic.....	45
Obrázek 8 Nákazy přenášené krví	46
Obrázek 9 Postup při poranění o ostrý kontaminovaný předmět	47
Obrázek 10 Ochranné pomůcky	48
Obrázek 11 Opuštění pokoje s pacientem MRSA infekcí.....	49
Obrázek 12 Povinné očkování.....	50
Obrázek 13 Nahrazují rukavice mytí rukou?.....	51
Obrázek 14 Graf přenosu HIV viru	52
Obrázek 15 Původce Clostridium difficile	52
Obrázek 16 Přenáší se HIV virus slinami?.....	53
Obrázek 17 Povinné vyšetření na HIV	54
Obrázek 18 Typ rukavic, který se nedoporučuje k odběru biologického materiálu.....	55
Obrázek 19 Plnost nádob na ostré předměty	56
Obrázek 20 Přenos virové hepatitidy A.....	57
Obrázek 21 Kam se vyhazují rukavice po použití?	58
Obrázek 22 Methicillin rezistentní staphylococcus aureus	59
Obrázek 23 Které onemocnění se šíří kontaktem s postiženou kůží?	60
Obrázek 24 Přenos fekálně-orální cestou	63
Obrázek 25 Postup při mytí rukou.....	64
Obrázek 26 Hygiena rukou u Clostridium difficile.....	65
Obrázek 27 Správné nasazování ochranné krytky na jehlu inzulínového pera	66
Obrázek 28 Postup pro dezinfekci rukou	82

Seznam tabulek

Tabulka 1 Dezinfekce na ruce	61
Tabulka 2 Dezinfekce na pomůcky a nástroje.....	61
Tabulka 3 Dezinfekce na povrchy	62

Seznam zkratek

a kol.	a kolektiv
Anti-CMV	protilátky proti cytomegaloviru
Anti-HAV Igm	protilátky proti antigenům virové kaspidy
Anti-HCV	protilátky proti viru hepatitidy C
Anti-HIV	protilátky proti viru HIV
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
BWR	Bordetova-Wassermannova reakce
CNS	centrální nervová soustava
E. Coli	Escherichia coli
HAV	virus hepatitidy A
HbsAg	australský antigen, s (povrchový) sntigen viru hepatitidy B
HBV	virus hepatitidy B
HCV	virus hepatitidy C
HDR	hygienická dezinfekce rukou
HIV	Human Immunodeficiency Virus (virus lidské imunitní nedostatečnosti)
HMR	hygienické mytí rukou
IgG	imunoglobulin G
IgM	imunoglobulin M
KO	krevní obraz
MMR	mechanické mytí rukou
OOPP	osobní ochranné pracovní pomůcky
RTG	rentgen
TBC	tuberkulóza
tzn.	to znamená
VHA	virová hepatitida A

VHB virová hepatitida B

VHC virová hepatitida C

Úvod

Stejně jako u ostatních zaměstnání se také u zdravotnického povolání objevuje při výkonu práce řada rizik, které mohou zdravotnický personál ohrozit. Největším rizikem pro zdravotnický personál jsou podle mého názoru profesionální infekce, kterými zdravotník onemocní při výkonu svého povolání. I přes to, že máme větší znalosti v prevenci infekcí a v oblasti hygienických zásad než v minulosti, stále se v naší populaci infekce běžně objevují. Stejně tak jako by měl zdravotník chránit pacienta před nepříznivými vlivy okolí a vznikem nozokomiálních nákaz, musí chránit i sebe. Chránit zaměstnance by mělo být i v zájmu zaměstnavatele či vedoucího pracovníka, neboť člověk může vykonávat svou práci efektivně, spolehlivě a správně jen v případě, že má pocit bezpečného pracovního prostředí.

K tomu, aby všeobecné sestry neonemocnely profesionálními nákazami, musí mít dostatek znalostí o infekcích, kterými se mohou nakazit. Měly by znát původce onemocnění, cesty přenosu, způsoby ochrany před infekcemi a měly by se v prevenci profesionálních nákaz dále vzdělávat (Vévoda a kol., 2013, s. 84).

Všeobecné sestry by měly chránit své zdraví ve svém vlastním zájmu a i když není u pacienta známa infekční choroba, měly by při určitých činnostech přistupovat k pacientovi jako k infekčnímu a podle toho se chránit. Mezi tyto výkony patří např. odběr biologického materiálu, zavádění periferního žilního katétru, manipulace s použitým špinavým prádlem atd. Proto je důležité, aby všeobecné sestry věděly, kdy je nutné použít ochranné rukavice, a používaly různé typy rukavic na činnosti, ke kterým jsou určeny.

Podle mého názoru je nejdůležitější složkou prevence profesionálních nákaz správná hygiena rukou. Sestry by měly vědět, kdy a jakými přípravky se provádí hygiena rukou a znát její správný postup. Tuto skutečnost uvádí také řada autorů ve svých publikacích, jako např. Schneiderová v knize *Perioperační péče* (2014, s. 57).

Cílem této práce je tedy zjistit, jaké mají všeobecné sestry znalosti v oblasti prevence profesionálních nákaz. Kromě toho, že by sestry měly znát prevenci v oblasti profesionálních nákaz, měly by také vědět co dělat, když k poranění či úrazu na pracovišti dojde.

Cíle práce

Cíl hlavní: Zjistit znalosti všeobecných sester v prevenci profesionálních nákaz.

Dílčí cíle:

- Zjistit rozdíly ve znalostech v oblasti prevence profesionálních nákaz u všeobecných sester pracujících na odlišných typech oddělení.
- Zjistit, zda znalosti všeobecných sester ovlivňuje jejich dosažené vzdělání a délka praxe ve zdravotnictví.
- Zjistit znalosti všeobecných sester v oblasti hygieny rukou a v oblasti nošení rukavic.
- Zjistit znalosti všeobecných sester o způsobech přenosu infekčních onemocnění.

I. Teoretická část

1. Profesionální nákazy

Profesionální nákazy neboli profesionální infekce jsou onemocnění, které souvisejí s prací. Těmito nákazami mohou být nakaženi zaměstnanci zdravotnického zařízení a vznikají v souvislosti s výkonem povolání. Nevyskytují se pouze ve zdravotnických zařízeních, ale jsou běžně přítomny v populaci, jejich výskyt je však u některých povolání významně zvýšen (Vévoda a kol., 2013, s. 92-93; Kapounová, 2007, s. 92).

Výkladový slovník epidemiologické situace definuje profesionální infekce jako: „*Infekce osoby profesionálně exponované určité nákaze*“ (Šejda, Šmerhovský, Göpfertová, 2005, s. 40).

Podle Pelclové a kol. (2006, s. 11) jsou profesionální onemocnění „*souhrnné označení pro nemoci z povolání, ohrožení nemocí z povolání a pracovní úrazy*.“

Dle nařízení vlády (290/1995 Sb., § 1) jsou nemoci z povolání „*nemoci vznikající nepříznivým působením chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů, pokud vznikly za podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání (viz příloha A). Nemoci z povolání se rozumí též akutní otrava vznikající nepříznivým působením chemických látek*.“

Ohrožení nemocí z povolání jsou podle zákoníku práce (262/2006 Sb., § 347) „*takové změny zdravotního stavu, jež vznikly při výkonu práce nepříznivým působením podmínek, za nichž vznikají nemoci z povolání*“. Definice pracovního úrazu je dle zákoníku práce „*poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, došlo-li k nim nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením zevních vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním*“ (zákon č. 262/2006 Sb., § 380).

Pro diagnostiku profesionálních infekcí je tedy nutné dokázat, že postižený se dostal do kontaktu s nákazou při vykonávání svého povolání a že riziko přenosu onemocnění bylo vyšší než v běžném životě (Šejda, Šmerhovský, Göpfertová, 2005, s. 40).

1.1 Rozdělení profesionálních nákaz

Nákazy můžeme rozdělit do několika skupin dle způsobu přenosu. První skupinou jsou dětské nemoci, kdy je zdrojem nemocné dítě. Nakazit se jimi může zdravotník při kontaktu s předměty

kontaminovanými sekrety z puchýřků, z nosohltanu, močí nebo slinami. Šíří se vzduchem, prachem a kapénkami. Mezi tyto nákazy patří například plané neštovice (varicella), zarděnky (rubeola), příušnice (parotitida) a spalničky (morbilli).

Další skupinou infekcí jsou nemoci, které se šíří fekálně-orální cestou. Při přenosu fekálně-orální cestou se dostane původce nákazy ze stolice či moči k ústům jiné osoby. Tato onemocnění jsou způsobena bakteriemi i viry. Mezi bakterie vyvolávající tato onemocnění patří bakterie rodu *Salmonella*, které způsobují salmonelózu nebo bakterie rodu *Shigella*, které způsobují bacilární dysenterii. Virová onemocnění jsou způsobena rotaviry, enteroviry, *E. Coli* a virem hepatitidy A.

Třetí skupinou jsou onemocnění, která se šíří kapénkami, kontaminovaným prachem nebo kontaktem s kontaminovanými předměty. Do této skupiny patří například infekční mononukleóza, zánět hltanu (faryngitida), zánět průdušek (bronchitida) nebo TBC plic.

Další možná cesta přenosu je přímo tělesným dlouhotrvajícím kontaktem s postiženou kůží nebo nepřímo prostřednictvím kontaminovaného prádla, oblečení, povlečení či ručníků. Touto cestou přenosu se přenáší jediné onemocnění – svrab (scabies).

Poslední skupinou jsou infekce, které jsou přenášeny krví a krevními deriváty. Nejčastěji je nákaza přenesena při kontaktu s injekčními stříkačkami, jehlami, ostrými předměty nebo biologickým materiálem. Patří sem např. virové hepatitidy B a C nebo HIV infekce (Kapounová, 2007, s. 92-93; Rozsypal, 2015, s. 99-100).

Podle Vytejškové (2011, s. 53) „*k přenosu dochází především při nepoužívání osobních ochranných pomůcek (včetně rukavic), nedostatečném mytí rukou a při neopatrné manipulaci s biologickým materiálem kontaminovaných osob*“.

1.2 Druhy profesionálních nákaz

Nejčastěji se vyskytujícím infekčním onemocněním je podle Vévody u zdravotnického personálu svrab. Svrab se vyskytuje hlavně u zdravotníků pracujících na pracovištích geriatric, psychiatrie, v léčebnách dlouhodobě nemocných a v zařízeních, která poskytují sociální péči. Míra ohrožení zdravotníka profesionálními nákazami tedy závisí také na oddělení, na kterém pracuje, vykonávané práci a typu biologického materiálu, se kterým přichází do kontaktu. Na druhém místě jsou infekční hepatitidy a to hlavně hepatitida typu B a C. Vytejšková v knize

Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné uvádí, že nejzávažnějšími infekcemi pro zdravotnický personál jsou virové hepatitidy A, B, C a tuberkulóza (Vévoda a kol., 2013, s. 100-101; Vytejková, 2011, s. 53).

1.2.1 Svrab

Svrab neboli scabies je infekční parazitární onemocnění, které je způsobeno roztočem *Sarcoptes scabiei* neboli zákožkou svrabovou. Přenos tohoto onemocnění probíhá přímým tělesným kontaktem s nemocným nebo jeho prádlem, svrab může být přenesen i pohlavním stykem. Při tomto onemocnění klade samička zákožky svrabové do chodbiček v kůži vajíčka, z nichž se později vylíhnou larvy. Nejčastěji je postižena kůže v loketních jamkách, tříselech, podpaží atd. Postiženému se na začátku objeví na těle drobné pupínky, později červená papilózní vyrážka. Klazení vajíček a líhnutí larev se projeví intenzivním svěděním a to hlavně při zahřátí. Pacienti svědění pociťují zejména v noci po přikrytí dekou. Inkubační doba onemocnění je 2-6 týdnů (Göpfertová, Pazdiora, Dáňová, 2013, s. 151).

Onemocnění se léčí převážně ambulantně, u komplikovaných případů se doporučuje hospitalizace. Léčba začíná tím, že se pacient nejprve vykoupe a po koupeli se namaže po celém těle protisvrabovým preparátem. Preparát se nechá působit 12-24 hodin, poté se nemocný opět vykoupe, oblékne si čisté osobní prádlo a vymění se i prádlo lůžkové. Pacient je obvykle vyléčen za 3 dny (Pelclová a kol., 2006, s. 52; Slezáková a kol., 2014, s. 39-40). Svrab nejčastěji nalezneme v místech se špatnými hygienickými podmínkami, vyskytuje se například ve zdravotnických a sociálních zařízeních (psychiatrické léčebny, léčebny pro dlouhodobě nemocné), na ubytovnách atd. (Göpfertová, Pazdiora, Dáňová, 2013, s. 151).

1.2.2 Virové hepatitidy

Hepatitida je zánětlivé onemocnění jater, při které dochází k destrukci jaterních buněk. Virovou hepatitidu způsobují viry hepatitidy A,B,C,D,E,F,G. V dalších kapitolách se budeme věnovat pouze virové hepatidě A, B a C, které se ve zdravotnictví vyskytují nejčastěji.

1.2.2.1 Virová hepatitida B

Původcem VHB je virus hepatitidy B, který je přenášen tělními tekutinami např. krví nebo spermatem. Přenáší se tedy přes krevní transfúze, kontaminovanými lékařskými pomůckami,

injekční aplikací drog, prenatálně, při sexuálním styku atd. Zdrojem infekce je nemocný člověk nebo nosič.

Hepatitida B je obvykle diagnostikována při návštěvě pacienta u lékaře kvůli nespecifickým příznakům, které připomínají chřipku. Dále se u nemocných objevuje ikterus, kloubní, kožní a neurologické příznaky nebo gastrointestinální příznaky. Na základě symptomů jsou u pacienta provedeny krevní testy, které ukáží pozitivitu či negativitu. Provádí se sérologický průkaz markerů (antigenů a protilátek), příp. detekce genomu (HBsAg, HBcAg, HBeAg). Pokud dojde k poškození jater, objeví se další příznaky např. hepatomegalie, tmavá moč, světlá stolice, popř. ikterus. VHB může přecházet do chronicity a poté se objevuje riziko vzniku jaterní cirhózy nebo hepatocelulárního karcinomu (Göpfertová, Pazdiora, Dáňová, 2013, s. 172-173; Moore, 2006, s. 123-124).

Mezi prevencí VHB patří pravidelné a zvláštní očkování, pasivní a aktivní postexpoziční imunizace pro poraněné, dodržování protiepidemického režimu, vyšetření dárců krve a vyloučení dárců s HBsAg z dárcovství krve. Dále vyšetřování těhotných žen a výměnné programy u uživatelů drog.

Při zjištění onemocnění je pacient uložen do izolace na infekční oddělení, kde se dohlíží na dodržování správné životosprávy a diety. Onemocnění je ohlášeno orgánu ochrany veřejného zdraví. Dále jsou dodržována protiepidemická opatření v ohnisku nákazy (karanténní opatření, opakované vyšetření osob, které byly v kontaktu s nemocným, a opakované vyšetření osob, které se poranily o kontaminovanou použitou jehlu) (Göpfertová, Pazdiora, Dáňová, 2013, s. 173).

1.2.2.2 Virová hepatitida A

Virovou hepatitidu A způsobuje virus hepatitidy A (HAV). Inkubační doba je 15-50 dní a zdrojem jsou nakažení lidé. Nejčastěji probíhá akutně, na začátku se objevují nespecifické příznaky jako je slabost, nechutenství, subrefrilie atd. Pacient pociťuje tupé bolesti břicha pod pravým žeberním obloukem. V pokročilém stádiu je přítomna hepatomegalie, popř. splenomegalie a zvětšené lymfatické uzliny. Průběh může být anikterický, který je častější, nebo ikterický. HAV je primárně přenášen fekálně-orální cestou, vzácně může být přenesen i slinami, injekčním užíváním drog, pohlavním stykem nebo krevní transfúzí. Při diagnostice se

vyhodnotí příznaky a stav pacienta, epidemiologická anamnéza a laboratorní vyšetření (protilátky anti-HAV IgM).

Během léčby musí pacienti dodržovat klid na lůžku a nesmí užívat alkohol, popř. může být provedeno navození aktivní nebo pasivní imunizace. U pacientů, kteří trpí inkontinencí stolice je důležitá izolace. Základní prevencí VHA je dodržování osobní hygieny (Moore, 2006, s. 90-91; Göpfertová, Pazdiora, Dáňová, 2013, s. 108-109; Karges, Dahouk, 2011, s. 224).

Očkování proti VHA a VHB upravuje vyhláška MZČR č. 537/2006 Sb. (viz příloha B).

1.2.2.3 Virová hepatitida C

Virová hepatitida C je způsobena virem hepatitidy C (VHC). Nejčastější je přenos parenterální cestou, tedy např. poraněním o použitou jehlu. Dále se může přenášet prenatální cestou z matky na plod a výjimečně při pohlavním styku. Inkubační doba VHC je 15-180 dní. Do chronicity přechází, pokud je 6 měsíců neléčená. Nejčastěji probíhá asymptomaticky nebo s nespecifickými příznaky jako jsou gastrointestinální potíže, febrilie, únava atd. Diagnóza se stanovuje na základě příznaků, anamnézy a laboratorních vyšetření, které slouží k průkazu protilátek (IgG a IgM). Zdrojem je nakažený člověk (Göpfertová, Pazdiora, Dáňová, 2013, s. 174-175; Karges, Dahouk, 2011, s. 226-227).

Při prevenci VHC je důležité dodržování protiepidemiologického režimu, vyšetření dárců krve a následné vyloučení z dárcovství osob, u kterých jsou přítomné protilátky proti virové hepatitidě C v séru. K prevenci také patří realizace výměnných programů jehel a stříkaček u drogově závislých.

Při potvrzení onemocnění je pacient v akutním stádiu hospitalizován v izolaci na infekčním oddělení a onemocnění je ohlášeno orgánu ochrany veřejného zdraví. Dalšími opatřeními jsou protiepidemická opatření v ohnisku nákazy (karanténní opatření, opakované vyšetření osob, které byly v kontaktu s nemocným, a dále osob, které se poranily o kontaminovanou jehlu). (Göpfertová, Pazdiora, Dáňová, 2013, s. 175).

1.2.3 MRSA

MRSA je zkratka pro Meticilin-rezistentní Staphylococcus aureus. Meticilin-rezistentní Staphylococcus aureus jsou kmeny zlatého stafylokoka, které jsou rezistentní k běžným

antibiotikům jako např. penicilin, ampicilin či amoxicilin. Je to bakterie, která je běžně přítomná v prostředí, na kůži, v nose, podpažní jamce a v tříslech zdravých lidí. Tato bakterie může způsobit méně závažná kožní onemocnění, která se projevují pupínky či vřídky, ale i hnisavá onemocnění kostí, mléčné žlázy, otitidu, sinusitidu, pneumonii, meningitidu až sepsi (Chang, 2006, s. 1-3, Maďar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 136).

Kapounová (2007, s. 97) ve své publikaci zmiňuje poznatky z *Postupu k prevenci infekcí NNH (07/2004)*: „častěji jsou stafylokokem kolonizováni zdravotníci a pacienti s určitými onemocněními – diabetici léčení inzulinem, chronicky dialyzovaní, pacienti s různými chorobami, pacienti s poškozenou imunitou, intravenózní uživatelé drog a HIV pozitivní lidé.“

Zdrojem infekce je pacient, zdravotnický personál nebo nosič bakterie. Nejčastěji se přenáší přímým kontaktem, ale může se přenášet i přes kontaminované předměty (např. teploměry). K léčbě se používají antibiotika jako např. Vankomycin nebo Linezolid. Základní prevencí MRSA je hygienická dezinfekce rukou zdravotníků (Chang, 2006, s. 8). Jednou z důležitých součástí prevence je také screening pacientů na přítomnost MRSA, který se provádí stěrem ze sliznice a kůže. Na základě positivity výsledků je pak pacient uložen do izolace, jsou individualizovány jeho pomůcky a je dodržována bariérová ošetrovatelská péče. Pokud je prokázána pozitivita, přistupuje se také k dekolonizaci pacientů, která trvá asi 3-5 dní a používají se při ní speciální přípravky na kůži, ošetření sliznic, mytí vlasů, dezinfekci rukou, ploch, povrchů atd. Zdravý pacient je ten, jehož tři po sobě následující vyšetření mají negativní výsledek (Maďar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 141-142; Kapounová, 2007, s. 97-98).

1.2.4 Clostridium difficile

Clostridium difficile je gastrointestinální bakteriální infekce, která se vyskytuje u lidí s narušenou normální střevní mikroflórou. K jejímu narušení dochází nejčastěji užíváním antimikrobiálních látek nebo při snížené imunitě. Často se vyskytuje v souvislosti se zdravotní péčí, tedy u lidí, u kterých dojde např. ke kontaminaci operační rány nebo drobného poranění stolicí. Přenos je také možný inoklučně. Tato infekce je způsobena anareobní grampozitivní bakterií Clostridia, která je běžně součástí střevní mikroflóry. Onemocnění se projevuje bolestmi břicha, krvavým nebo hlenovitým průjmem, meteorismem atd. Může dojít až k rychlému zhoršení stavu s febrilií, vyčerpáním a apatií (Kapounová, 2007, s. 103; Rozsypal, 2015, s. 192-193; Wilcox, 2015, s. 1-5).

Při výskytu infekce ve zdravotnickém zařízení je důležitá izolace pacienta, dodržování bariérového ošetřovacího režimu, dezinfekce rukou, pomůcek a nástrojů. Pomůcky je třeba dezinfikovat ve speciálním přípravku (Persteril, fa Henkel) ještě před odesláním ke sterilizaci s ostatním materiálem. Dvakrát denně se provádí se dezinfekce povrchů, ploch, podlah, nábytku a omyvatelných stěn. Primárně se používá jednorázové prádlo, pokud se používá prádlo na více použití, ukládá se do speciálních pytlů označených „infekční materiál“ (Kapounová, 2007, s. 103).

1.2.5 HIV

HIV/AIDS je infekční smrtelné onemocnění, při kterém dochází k pomalému ničení leukocytů a tím poškozování imunitního systému. Původcem tohoto onemocnění je retrovirus HIV, který je citlivý na teplo a běžné dezinfekční prostředky. Naopak na něj nepůsobí ultrafialové a ionizující záření. Virus HIV se přenáší nejčastěji homosexuálním i heterosexuálním pohlavním stykem. Dále se přenáší krví, např. kontaminovanými jehlami a nástroji nebo podáním infikované krve přes krevní transfúzi. Virus se může přenést také z nakažené matky na plod nebo mateřským mlékem na dítě. V počátečních stádiích onemocnění je organismus schopen nahrazovat krvinky zničené virem, v dalších stádiích však imunitní systém selhává. Několik týdnů po nákaze se u pacienta objevují chřipkové příznaky, poté přichází dlouhé období latence, které trvá 6 měsíců až několik let. Po období latence pacient trpí trávícími potížemi, poškozením CNS a poškozením buněčné imunity, které se projevuje např. pásovým oparem. Dalšími příznaky HIV jsou febrilie, průjmy a hubnutí. Ve třetím stádiu nemoci se již objevují závažná poškození organismu, která se projevují vážnými virovými, parazitárními a bakteriálními infekcemi. Onemocnění se diagnostikuje zjišťováním přítomnosti protilátek anti-HIV v krvi. V počátcích onemocnění je vyšetření na protilátky negativní, proto je nutné vyšetření opakovat po několika měsících.

Pokud dojde k poranění kontaminovaným předmětem, musí se nechat rána volně krvácet a poté je třeba ji dezinfikovat. Raněnému se odebere krev na KO, HbsAg, anti-HCV, anti-CMV, BWR, anti-HIV a je nasazena léčba kombinací antivirotik. Může být také aplikována antiretrovirová chemoprophylaxe. Poranění je nutné ohlásit staniční sestře a lékaři z AIDS centra, poté poškozený dochází do ambulance na pravidelné kontroly (Kapounová, 2007, s. 107-110; Göpfertová, Pazdiora, Dáňová, 2013, s. 169-171; HIV and AIDS, 2008, s. 2-3).

1.2.6 Tuberkulóza

Tuberkulóza je infekční onemocnění, které se nejčastěji přenáší kapénkovou cestou, čímž vzniká TBC dýchacích cest (plic, pleury a nitrohručních uzlin). Existuje však i tuberkulóza mimoplicní, např. kostí či urogenitálního systému. Inkubační doba tuberkulózy je 4-8 týdnů. Nakažený člověk je uložen na infekční oddělení nebo oddělení tuberkulózy. Nejvíce jsou ohroženi lidé s porušenou imunitou, alkoholici, uživatelé drog, zdravotníci, bezdomovci atd.

Tuberkulóza se léčí pomocí antituberkulotik v čtyřkombinaci a léčí se minimálně 6 měsíců. Důležité je, aby zdravotníci dodržovali protiepidemiologická opatření a bariérovou ošetrovací techniku, hlavně používání filtračních polomasek. V případě, že jsou zdravotníci v trvalém kontaktu s nakaženou, chodí jednou ročně na RTG plic (Kapounová, 2007, s. 101-102; Pelclová a kol., 2006, s. 56).

Očkování proti TBC upravuje vyhláška MZČR 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem (viz příloha B).

1.3 Šíření nákaz

Infekce se stále více objevují všude kolem nás a to i přes to, že pro jejich přenos je potřeba splnit tři základní podmínky, které jsou na sobě závislé. Musí být přítomný zdroj nákazy, cesta přenosu a vnímavý organismus.

Zdrojem nákazy je, při profesionálních nakažkách ve zdravotnictví, pacient. Pacient může být infekčním onemocněním sám postižen nebo může být tzv. bacilonosič. U bacilonosiče je v organismu přítomen infekční agens, který je vylučován do okolí, ale pacient sám není nemocen a nejsou u něj přítomny příznaky nemoci.

Další podmínkou šíření nákazy je cesta přenosu. Při cestě přenosu se původce infekce přenáší ze zdroje nákazy do vnímavého organismu. Přenos nákazy může probíhat přímo nebo nepřímě. Při přímé cestě přenosu dochází k přímému kontaktu sliznice nebo kůže, či přes kapénky, které přímo vnikají do dýchacích cest vnímavého zdroje. Existují i další cesty přímého přenosu, které se však u profesionálních nakažek ve zdravotnictví nevyskytují. Při nepřímé cestě přenosu není zdroj a vnímavý jedinec v přímém kontaktu. Původce nákazy v tomto případě přežívá na kontaminovaných předmětech, ve vodě, potravinách či v kontaminovaném prachu a vzduchu.

Při profesionálních infekcích ve zdravotnictví se stává vnímavým organismem zdravotník. O tom zda hostitel infekcí onemocní, rozhoduje mnoho faktorů. U některého jedince se tedy infekce objeví okamžitě a u někoho se nemusí objevit vůbec. Do faktorů, které rozhodují o vnímavosti jedince, patří např. věk, onemocnění v době hrozící infekce, užívání alkoholu, kouření, imunita jedince, výživa, fyzická kondice atd. (Kapounová, 2007, s. 86; Dobrovolná sestra, 2007, s. 291-293; Pokorná, Mrázová, 2007, s. 92-94).

2. Prevence profesionálních nákaz

Prevenčí profesionálních nákaz se zabývá medicínský obor hygiena a epidemiologie. Tento obor se snaží o předcházení vzniku infekčních onemocnění a jejich eliminaci. Vzniku infekčních onemocnění se předchází pomocí preventivních opatření, mezi které patří včasná diagnostika, terapie a izolace nemocných, hlášení infekčních nemocí, screening rizikových skupin, dezinfekce, sterilizace a očkování. Represivní opatření snižují výskyt chorob, které již existují (Göpfrtová, Pazdiora, Dáňová, 2013).

Hygiena se zabývá osobní hygienou zdravotníků, zdravým způsobem života, hygienou životního prostředí a odstraňováním odpadů, ve zdravotnictví tedy hlavně správným tříděním pomůcek, které jsou kontaminované biologickým materiálem, tříděním použitých jehel a stříkaček atd. Dále se zabývá hygienou výživy, dopravy a cestování a hygienickými zásadami hromadného ubytování (Dobrovolná sestra, 2007, s. 267).

Základní součástí prevence profesionálních nákaz je bariérová ošetrovací technika, která zahrnuje osobní hygienu zdravotníků, používání hygienických filtrů a šaten pro personál. Personál musí pravidelně provádět úklid v šatních skříňkách, nosit čistý k výkonu práce určený oděv, používat ochranné pomůcky, pravidelně provádět hygienu rukou a ruce si utírat do jednorázových pomůcek. Pacienti by měli mít své individualizované pomůcky, např. teploměry. Léky a infúze se připravují ve speciálních místnostech na oddělení, které jsou k tomu určené (Kapounová, 2007, s. 87-88).

2.1 Hygiena rukou

Hygiena rukou je z hlediska prevence profesionálních i nozokomiálních nákaz jedním z nejdůležitějších opatření, protože „*chybná nebo nedostatečná dezinfekce rukou má za následek až 60% přenos všech nozokomiálních infekcí*“ (Kapounová, 2007, s. 89). Do správné a dostatečné hygieny rukou patří kromě pravidelného mytí a pravidelné dezinfekce rukou také krátké, čisté a upravené nehty a ruce bez náramků, prstýnků a hodinek (Kapounová, 2007, s. 89).

Pomocí hygieny rukou odstraňujeme mikroorganismy kontaminující povrch rukou. Tuto mikroflóru pokožky rozdělujeme na rezidentní a tranzientní. Rezidentní mikroflóra je stála a trvalá. Nachází se v pokožce, ve vyústěních potních i mazových žláz a v okolí nehtů. Lze ji odstranit pouze dezinfekčními přípravky a přípravky s antibiotiky, ale ani chirurgickým mytím

rukou se tato mikroflóra neodstraní všechna. Tranzientní mikroflóra kůže je přechodná mikroflóra, která se nachází na povrchu kůže rukou. Tuto mikroflóru zdravotník získá při fyzickém kontaktu s pacientem, jiným zdravotníkem nebo kontaminovanými předměty. Na rukou zůstává jen omezenou dobu a lze ji odstranit dezinfekcí (Maďar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 148-149).

2.1.1 Mechanické mytí rukou jako součást osobní hygieny

Vytejčková (2011, s. 65) definuje mechanické mytí rukou jako „*mechanické odstranění nečistoty a částečně i přechodné mikroflóry rukou*“.

Mechanické mytí rukou se provádí tekoucí teplou vodou a tekutým mýdlem. Prostředky na mytí rukou obsahují tenzidy, které nemají dezinfekční účinek. Správné mytí rukou se provádí po dobu 30 vteřin a poté se ruce osuší ručníkem na jedno použití. Je třeba ho provádět před tím, než zdravotnický personál zahájí službu a než z ní odejde, před a po kontaktu s pacientem, při viditelném znečištění rukou, po sejmutí rukavic, před manipulací s jídlem, po použití toalety a po kontaktu s biologickým materiálem nebo použitým prádlem (Kapounová, 2007, s. 89; Maďar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 150-151).

2.1.2 Mechanické mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí

MMR před chirurgickou dezinfekcí se provádí stejným způsobem jako MMR jako součást osobní hygieny. Doba mytí rukou je však prodloužena na 1 minutu a kromě rukou se myje i předloktí. Je možno použít také kartáček na odstranění viditelných nečistot např. za nehty, musí však být sterilní. Zdravotnický personál provádí toto mytí před zahájením operačního programu (Vytejčková, 2011, s. 66; Maďar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 151).

2.1.3 Hygienické mytí rukou

Hygienické mytí rukou (HMR) je „*odstranění nečistoty a snížení množství přechodné mikroflóry z rukou mycími přípravky s dezinfekční přísadou*“ (Vytejčková, 2011, s. 66). Mycí přípravky s dezinfekční přísadou musí být: „*účinné, šetrné, dobře aplikovatelné, dostupné a ekonomické*“ (Maďar, Podstatová, Řehořová, 2006, s.154). HMR se používá před přípravou a servírováním jídla a při osobní hygieně. Nedoporučuje se však k běžnému používání ve zdravotnictví (Vytejčková, 2011, s. 66).

2.1.4 Hygienická dezinfekce rukou

Mařar, Podstatová a Řehořová (2006, s. 151) definují HDR jako postup, který „*redukuje množství přechodné mikroflóry z pokožky rukou s cílem přerušení cesty přenosu mikroorganismů*“.

Při HDR se používají 3 ml alkoholového přípravku, který se vtírá 30-60 vteřin do suchých rukou doporučeným postupem (viz příloha C). Alkoholový dezinfekční přípravek musí být dodaný v originálním balení, naředěná dezinfekce se dává pomocí dávkovačů, a proto je možné okamžité použití. Dezinfekční prostředky také obsahují zvlhčovací složku, díky které se pokožka nevysušuje. Tato dezinfekce se provádí před aseptickými zákroky, po kontaktu s infekčním pacientem, po protřetí rukavic, při znečištění rukou biologickým materiálem, apod. (Kapounová, 2007, s. 89; Mařar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 151-152).

2.1.5 Chirurgická dezinfekce rukou

„*Chirurgická dezinfekce rukou (CHDR) redukuje množství přechodné i trvalé mikroflóry na pokožce rukou a předloktí*“ (Mařar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 152). Tato dezinfekce se provádí cca 10 ml alkoholového dezinfekčního prostředku, doba aplikování prostředku je 3-5 minut. Vtírá se do suchých rukou a předloktí do té doby, než přípravek úplně zaschne.

Provádí se:

- „*před zahájením operačního programu,*
- *mezi jednotlivými operacemi,*
- *při porušení celistvosti nebo výměně rukavic během operace*“ (Mařar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 152).

2.2 Ochranné pomůcky

Ochranné pomůcky chrání zdravotníka před profesionálními nákazami při výkonu jeho povolání. „*OOPP individuálně chrání konkrétního pracovníka před škodlivým vlivem konkrétního rizikového faktoru nebo více rizikových faktorů na pracovišti*“ (Pelclová, 2014, s. 36). Ve zdravotnictví jsou nejdůležitějšími a nejčastěji používanými ochrannými pomůckami rukavice, empíry, ústenky a čepice.

2.2.1 Rukavice

Ve zdravotnictví se k osobní ochraně před profesionálními nákazami používají jednorázové, nesterilní rukavice. Rukavice chrání zdravotníka před přenosem infekčního onemocnění, ale nenahrazují mytí rukou. Před navléknutím rukavic musí mít zdravotník čisté a suché ruce. Rukavice však také utvářejí vlhké a teplé prostředí, které je vhodné pro růst a množení bakterií, proto je důležité provést po sundání rukavic mechanické mytí a hygienickou dezinfekci rukou. Nesterilní rukavice se používají při kontaktu s biologickým materiálem a při odběru biologického materiálu, dále vždy když hrozí kontakt s původcem infekční nemoci, při dezinfekci povrchů, při ošetřování a vyšetřování pacientů. Rukavice se mění mezi jednotlivými pacienty, pokud došlo k jejich protržení a pokud jsou znečištěny. Nejčastěji jsou ve zdravotnictví používány tři druhy rukavic: nitrilové, latexové a vinylové. Latexové a nitrilové nás chrání před biologickým materiálem či při práci s cytostatiky. Vinylové jsou polopropusté, proto se k práci s biologickým materiálem nedoporučují (Kapounová, 2007, s. 90-91; Workman, Benett, 2006, s. 54-55; Vytejšková, 2011, s. 71).

Vyhláška MZČR č. 306/2012 Sb. (§ 5) uvádí, že „*k odběru biologického materiálu se používají sterilní zdravotnické prostředky včetně jednorázových rukavic, a to vždy pouze pro jednu ošetřovanou fyzickou osobu; prostupnost rukavic musí odpovídat jejich použití a míře rizika biologických činitelů.*“

2.2.2 Empíry, zástěry

Empír a zástěra se řadí mezi ochranné oblečení, které minimalizuje přenos infekčního původce a chrání uniformu před potřísněním biologickým materiálem. Zástěra se používá při úpravě lůžka, hygieně pacienta, podávání jídla apod. Empír při ošetřování a kontaktu s infekčním pacientem. Empíry i zástěry jsou jednorázové nebo na opakované použití. Jednorázové vyhazujeme po použití do infekčního odpadu, empíry na opakované použití dáváme do pytle se špinavým prádlem (Vytejšková, 2011, s. 70; Workman, Benett, 2006, s. 55).

2.2.3 Ústenky a čepice

Ústenky brání přenosu infekčních onemocnění, které se přenášejí vzduchem. Ústenky jsou vždy jednorázové a nesterilní a vyhazují se po kontaktu s pacientem do zdravotnického nebo infekčního odpadu (Vytejšková, 2011, s. 70).

Čepice jsou stejně jako ústenky jednorázové a nesterilní a musí zakrýt všechny vlasy, neboť ve vlasech mohou snadno přežívat bakterie, které se mohou dále šířit do okolí. Kromě vlasů by měly být zakryty i vousy (Vytejková, 2011, s. 70; Wichsová, Příkryl, Pokorná, Bittnerová, 2013, s. 124).

2.3 Manipulace s prádlem

„Pod pojmem prádlo rozumíme jak lůžkoviny, tak osobní prádlo pro pacienty i zdravotníky.“
(Vytejková, 2011, s. 55)

Prádlo rozdělujeme do tří skupin:

- Infekční prádlo, které je znečištěné biologickým materiálem a používá se např. na infekčních odděleních
- Operační prádlo, které se používá na operačních sálech nebo na jednotkách intenzivní péče
- Ostatní prádlo

Pravidla pro manipulaci s prádlem stanovuje vyhláška MZ ČR č. 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Vyhláška udává, že osobní a ložní prádlo pacienta se vyměňuje dle potřeby, minimálně však jednou týdně. Nutné je lůžkoviny a osobní prádlo vyměnit vždy, když je znečištěné, a po propuštění či překlada pacienta. Pokud se vyměňuje prádlo po propuštění pacienta, je nutné odezinfikovat celé lůžko a matraci. Čistě povlečené lůžko se zakryje čistým obalem, např. igelitem.

Čisté prádlo musí být oddělené od znečištěného a při převozu musí být chráněno obalem. Čisté prádlo se skladuje ve skříních nebo skladech čistého prádla, které musí být pravidelně dezinfikovány. Je třeba také oddělit personální prádlo od osobního prádla pacientů.

Se špinavým prádlem se vždy musí zacházet jako s infekčním materiálem, a proto je třeba používat ochranné pomůcky (rukavice a zástěra či empír) a po dokončení manipulace provést hygienickou dezinfekci rukou. S prádlem se nesmí zbytečně manipulovat (třepat, rozdělovat, rozbalovat atd.) a pokládat ho na zem, na jídelní stůl či stolky pacientů. Třídí se do pytlů na špinavé prádlo, dle toho jak moc je znečištěné a o jaký druh prádla se jedná. Pytle se špinavým prádlem se skladují ve speciálních místnostech, aby nedošlo ke kontaktu s čistým prádlem

(Vytejková, 2011, s. 114; Burda, Šolcová, 2015, s. 110-111; vyhláška MZ ČR č. 306/2012 Sb.).

2.4 Dezinfekce a sterilizace

Dezinfekce, sterilizace a mechanická očista patří pod opatření, které se nazývá dekontaminace. Dekontaminace je „*opatření, které směřuje k usmrcení nebo odstraňování mikrobů a původců nákaz z předmětů a prostředí bez ohledu na stupeň snížení počtu zárodků*“ (Dobrovolná sestra, 2007, s. 308). Do mechanické očisty patří uklízení, praní a mytí. Pomocí těchto postupů se odstraňují nečistoty a dochází k snížení počtu mikrobů (Dobrovolná sestra, 2007, s. 308).

Dezinfekce je „*soubor opatření ke zneškodňování mikroorganismů pomocí fyzikálních, chemických nebo kombinovaných postupů, které mají přerušit cestu nákazy od zdroje ke vnímavé fyzické osobě*“ (Dobrovolná sestra, 2007, s. 308). Pro správné ředění dezinfekce je důležité odměřit správnou dávku dezinfekčního prostředku a k tomu správné množství vody. Nejdříve se do nádoby dá voda a poté se přidá dezinfekční prostředek. Na každou směnu musí být naředěna čerstvá dezinfekce. Dezinfikuje se otíráním, omýváním, ponořením nebo postřikem. Dezinfekční přípravky se musí pravidelně střídát po 6 měsících, aby nedošlo k rezistenci mikroorganismů. Dezinfekční přípravky nesmí dráždit, nesmí být toxické a nesmí poškozovat dezinfikované materiály (Dobrovolná sestra, 2007, s. 308; Kapounová, 2007, s. 114-119). K dezinfekci povrchů se ve zdravotnictví používá např. Incidur sprej nebo Meliseptol. Na dezinfekci rukou např. Cutasept nebo Sterillium a na pomůcky Sekusept.

„*Sterilizace je proces, který vede k usmrcení všech mikroorganismů schopných rozmnožování včetně spor, k nezvratné inaktivaci virů a usmrcení zdravotně významných červů a jejich vajíček*“ (Dobrovolná sestra, 2007, s. 310). Před odesláním materiálu ke sterilizaci probíhá předsterilizační příprava, která zahrnuje roztřídění, mytí, osušení materiálu, setování instrumentária a balení materiálu. Sterilní materiál je uložen v jednorázovém nebo pevném obalu. Na každém obalu musí být napsán datum, kdy byl materiál sterilizovaný, datum expirace, název pracoviště, pro které je obal určen, kód pracovníka a informace o tom, co balení obsahuje. Pokud jsou obaly uloženy volně, je doba použitelnosti 6 dní, pokud je materiál uložen ve skřini, zásuvce nebo druhém obalu je expirační doba 3 měsíce (Kapounová, 2007, s. 123 cit. dle Postup k prevenci infekcí NNH – 15/2004).

2.5 Třídění odpadů

Odpady mohou být ve zdravotnictví zdrojem nozokomiálních nebo profesionálních nákaz. Mohou být toxické, infekční, hořlavé nebo u nich hrozí riziko poranění. Do zdravotnického odpadu patří např. ostré předměty (jehly), odpad znečištěný biologickým materiálem, chemikálie či léky atd.

Zdravotnický odpad se rozděluje na specifický odpad a nespecifický odpad. Do specifického odpadu se řadí patologicko-anatomický odpad (např. lidské tkáně), dále infekční odpad (použité chirurgické materiály, jednorázové pomůcky atd.), použitý a znečištěný obvazový materiál, ostré nástroje (jehly, skalpely atd.), léky, chemikálie, radioaktivní a chemické odpady. Do nespecifického odpadu patří odpady, které nejsou kontaminované biologickým materiálem nebo u nich nehrozí poškození zdravotnického personálu nebo pacientů. Tyto odpady nejsou nebezpečné ani pro životní prostředí a obyvatelstvo. Patří sem např. odpady z kuchyně (zbytky jídel), kancelářský odpad nebo textilní odpad (Müllerová a kol., 2014, s. 223-224).

Odpady musí být tříděny podle pokynů pro nakládání s odpady, které musí mít vypracované každé zdravotnické zařízení. Odpady se třídí podle jejich druhu. Ukládají se do plastových pytlů, pevných nádob nebo papírových obalů. Papírové obaly se však již dnes nepoužívají, protože nejsou vhodné k likvidaci materiálu. Do pytlů se nesmí odhazovat ostré nástroje nebo jehly. Podle Vytejškové (2001, s. 72) se do žlutých plastových pytlů ukládají infekční odpady, do červených pytlů odpady určené ke spálení, do černých pytlů patologicko-anatomické odpady a do modrých pytlů ostatní, nespecifické odpady, které nejsou nebezpečné. Do zelených pytlů se třídí odpady k dekontaminaci a do transparentních komunální odpady.

Pevné obaly musí být označené, spalitelné, pevnostěnné, nepropíchnutelné a nepropustné (vyhláška MZČR č. 306/2012 Sb.). Do pevných obalů se ukládají ostré předměty, jako např. jehly či skalpely. Tyto nádoby by měl mít pracovník co nejbližší k místu, kde používá ostrý předmět, aby nedošlo ke zbytečné manipulaci s předmětem a tím zvýšení rizika poranění. Na použité jehly se nesmí nasazovat ochranný kryt, ale musí dojít k okamžitému vyhození jehly do pevného obalu. Nádoby na ostré předměty by měly být zaplněny maximálně do 2/3 a musí být pevně uzavíratelné (Vytejšková, 2011, s. 72; Maďar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 49).

2.6 Izolace nemocných

Podle vyhlášky MZČR č. 306/2012 Sb. je nutná izolace pacientů s akutními virovými záněty jater, TBC, cholerou, morem, syfilisem, záškrtem atd. na infekčních odděleních. Pokud člověk trpí těmito onemocněními je ze zákona povinen se podrobit léčení. Ošetřující lékař nebo epidemiolog určí podle této vyhlášky, zda je nutná izolace či ne a určí její způsob (vyhláška MZČR č. 306/2012 Sb.; Göpfertová, Pazdiora, Dáňová, 2013, s. 44).

Pokud je nutná izolace pacienta, musí být pacient umístěn samostatně na pokoji nebo v boxu, který je označený nápisem „Zvýšený hygienický režim“. Důležité je, aby zde byly vždy zavřené dveře. Zdravotnický pracovník musí kontrolovat, zda pacient dodržuje izolaci a nepohybuje se mimo místo izolace. Pacient musí mít své individualizované pomůcky, výhodou jsou pomůcky jednorázové. Pro nemocného by měl být vyčleněn ošetrovatelský personál, který se o něj stará. O izolaci musí být informováni lékaři, kteří přijdou na konzilium, a spolupracující oddělení. Při vstupu na pokoj s izolací musí být použit ochranný oděv (empír, ústenka, rukavice a čepice), který je vyhozen před opuštěním pokoje do pytle určeného na infekční materiál. Při vstupu a opouštění pokoje je nutné provést hygienickou dezinfekci rukou. Vizity se u infekčního pacienta provádějí až nakonec. Ošetřující lékař může povolit pacientovi návštěvu, ta však také musí používat při vstupu na pokoj ochranné pomůcky. Po propuštění pacienta se provede ohnisková dezinfekce (např. u pacienta s klostridiovou infekcí úklid 0,5% roztokem kyseliny peroctové a box či pokoj se ozáří germicidní lampou) (Kapounová, 2007, s. 99-100 cit. dle Postup k prevenci infekcí NNH – 13/2004; Rozsypal, 2015, s. 100).

2.7 Úklid

Pravidelný a důkladný úklid zabraňuje přenosu mikroorganismů, které by mohly způsobit nákazu. Podle vyhlášky MZČR č. 306/2012 Sb. se úklid ve zdravotnických zařízeních provádí minimálně jednou denně na vlhko. Na standardních odděleních se používají běžné čisticí prostředky. Na odděleních intenzivní péče, operačních sálech, infekčních odděleních atd. se používají běžné čisticí prostředky a dezinfekční přípravky s virucidním účinkem. Pokud dojde ke znečištění ploch biologickým materiálem, provede se dekontaminace místa. Potřísněné místo se překryje buničitou vatou a papírovou jednorázovou utěrkou, která je navlhčená v dezinfekčním prostředku. Možné je také použít absorpční granule s dezinfekčním účinkem, kterými se místo zasype (vyhláška MZČR č. 306/2012 Sb., Mlýnková, 2010, s. 55).

3. Poranění o ostrý předmět

Při infekcích, které se přenáší krví, jako např. VHB nebo VHC, je důležitá prevence poranění o ostrý předmět. K poraněním o ostrý předmět často dochází, když zdravotnický personál spěchá, je unavený, ošetřuje nespolupracujícího pacienta atd. Důležité je na práci koncentrovat pozornost, nespěchat a soustředit se. Jednorázový, ostrý předmět je nutné ihned po použití vyhodit do pevného obalu, který je pro něj určený. Jednou z nejčastějších situací, kdy se všeobecné sestry poraní o ostrý předmět, je při vracení použité jehly do krytu. Ostré předměty se tedy nesmí vracet zpět do obalů a nesmí se ručně oddělovat jehla od stříkačky (Vytejčková, 2011, s. 73; Kapounová, 2007, s. 92-93).

Kapounová (2007, s. 93, cit. dle Charvátová, 2005) uvádí, že zdravotník musí při poranění o ostrý kontaminovaný předmět *„dezinfikovat místo poranění, nechat ránu krvácet a znovu provést dostatečnou dezinfekci; vyplnit příslušný formulář, ohlásit vše staniční, vrchní sestře a závodnímu lékaři, který zajistí vyšetření krve na protilátky nejlépe do 24 hodin a provede následná opatření.“* Poskytovatel zdravotních služeb musí podle zákona neprodleně po poranění ostrým kontaminovaným předmětem oznámit událost příslušnému orgánu, který pak rozhodne o lékařském dohledu nad poraněným (zákon č. 267/2015 Sb., § 75b).

4. Pracovně-lékařská péče

Pracovní lékařství je definováno jako interdisciplinární obor, který: „*se zabývá vlivem práce, pracovního prostředí a pracovních podmínek na zdraví pracovníků, prevencí, diagnostikou, léčbou a posudkovými aspekty nemocí způsobených nebo zhoršovaných prací a dohledem nad dodržováním zdravotně přijatelných pracovních podmínek*“ (Tuček, Cikrt, Pelclová, 2005, s. 17). Pracovně-lékařská péče je důležitá z hlediska bezpečnosti zaměstnance při vykonávání zaměstnání a k podpoře zdraví a prevenci nemoci. Pokud je pracovník zdravý, tak je schopen vykonávat svou práci co nejlépe.

Pracovní lékařství se zabývá nemocemi z povolání, jejich prevencí, diagnostikou, léčbou, hlášením dispenzarizací a posuzováním, dále výzkumnou činností a vedením registrů nemocí z povolání a ohrožení nemocí z povolání a vedení registru rizikových prací (Tuček, Cikrt, Pelclová, 2005, s. 17).

K uznání nemoci z povolání se musí pracovník dostavit do střediska nemocí z povolání, pod kterého spadá jeho pracoviště. Nemoc musí splňovat podmínky, které jsou uvedené v seznamu nemocí z povolání. Pokud středisko uzná, že by onemocnění mohlo souviset s výkonem povolání, ověří pracovní podmínky a rizika Krajská hygienická stanice. Pokud je u pracovníka rozhodnuto, že se jedná o nemoc z povolání, ohlásí středisko nemocí z povolání nemoc z povolání. V opačném případě nemoc z povolání neuzná (Tuček, Cikrt, Pelclová, 2005, s. 17-20; Brhel a kol., 2005, s. 10).

Hlášení nemocí z povolání u nemocničních nákaz upravuje vyhláška č. 306/2012 Sb. (§ 2), o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Podle této vyhlášky nemocniční nákaza „*kteřá vedla k těžkému poškození zdraví nebo k úmrtí, se podává bezodkladně, a to zpravidla telefonicky, faxem nebo elektronickou poštou místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví podle místa hlásícího poskytovatele zdravotních služeb a následně se potvrzuje na tiskopise označeném „Hlášení infekční nemoci“*. Při hlášení nemocničních nákaz se vychází z evidence výskytu těchto nákaz na jednotlivých odděleních, která obsahuje identifikaci osoby s nemocniční nákazou včetně dalších zjištění o diagnóze a průběhu nákaz.“

Pro uznání infekční nemoci z povolání je také důležité, aby se u zaměstnance neobjevovaly známky akutní nemoci v době, kdy do zaměstnání nastupoval. Doba mezi prvním kontaktem

s nakaženým pacientem nebo biologickým materiálem a objevením prvních příznaků onemocnění musí odpovídat inkubační době zkoumaného onemocnění. Epidemiolog také musí potvrdit, že převažovalo pracovní riziko nad neprofesionálním, tzn., že nakažený nepřišel do kontaktu s nákazou např. v rodině (Pelclová, 2014, s. 51).

Nemoc z povolání může vzniknout po bezprostředním působení škodliviny na pracovišti, po opakovaném kontaktu, po několikaletém kontaktu nebo až o několik desítek let později. Po zahájení léčby se tato onemocnění okamžitě vyléčí, jejich vyléčení trvá delší dobu nebo se stav pacienta nemění. Onemocnění se mohou také zhoršovat i poté, co pracovník již není při práci vystaven rizikům. Pokud se jedná o alergické reakce na alergen (ve zdravotnictví např. na dezinfekci) měl by pracovník snížit kontakt s alergenem, což však často není možné a alergie stále přetrvává (Tuček, Cikrt, Pelclová, 2005, s. 17-20). Nároky zaměstnance na odškodnění nemocí z povolání a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele jsou uvedeny v zákoně č. 262/2006.

4.1 Preventivní prohlídky

Podle vyhlášky č. 79/2013 Sb. se lékařské prohlídky provádějí pro vyloučení onemocnění, vad nebo patologických stavů, které by mohli omezit či znemožnit vykonávání práce. Zdravotní způsobilost se posuzuje vzhledem ke všem pracovním podmínkám a rizikům, které jsou přítomny na pracovišti. Každá lékařská prohlídka zahrnuje rozbor osobní anamnézy, pracovní anamnézy, fyzikální vyšetření (vyšetření sluchu, zraku, stavu kůže, základní neurologické vyšetření). Dále základní chemické vyšetření moče, kde lékař zjišťuje, zda nejsou v moči přítomny bílkoviny, glukóza, ketony, urobilinogen či krev. Z moči také lékař zjistí pH moče. Lze provádět i další odborná vyšetření, která stanoví jiný právní předpis nebo tato vyhláška, pokud se jedná o rizikovou práci. Dále může další vyšetření indikovat orgán ochrany veřejného zdraví nebo posuzující lékař.

Mezi pracovně-lékařské prohlídky patří vstupní prohlídka, která se provádí u osoby, která se uchází o zaměstnání nebo má být převedena na jinou práci. Dále výstupní lékařská prohlídka, která se provádí při ukončení výkonu práce ke zjištění onemocnění, které souvisí s vykonávanou prací. Další pracovně-lékařskou prohlídkou je lékařská prohlídka po skončení rizikové práce. Tato prohlídka se provádí po skončení práce, která by mohla způsobit změny zdravotního stavu. Zaměstnanci pravidelně dochází na periodické prohlídky, které mají za cíl včasné zachycení změn zdravotního stavu. Periodická prohlídka se provádí v různé frekvenci

podle toho, v jaké kategorii rizika se zaměstnanec nachází. Další prohlídkou je mimořádná prohlídka, která se provádí, pokud je podezření, že zaměstnanec není schopen dále vykonávat svou práci. Pracovník svou práci nemůže vykonávat z důvodu změny zdravotního stavu nebo zvýšení rizika pracovních podmínek (79/2013 Sb.).

Prohlídky u osob, které vykonávají činnosti epidemiologicky závažné, řeší vyhláška č. 306/2012 Sb. Prohlídka se provede u zaměstnance, který trpí infekčním onemocněním, hnisavým onemocněním, průjmem či horečkou. Dále, pokud je u něj podezření na nákazu nebo byl v kontaktu s nemocným, který trpí infekčním onemocněním.

II. Výzkumná část

5. Výzkumné otázky

1. Budou mít lepší znalosti všeobecné sestry pracující na oddělení infekčním, než všeobecné sestry na odděleních chirurgického a interního typu?
2. Budou všeobecné sestry vědět, kdy se provádí hygienická dezinfekce rukou, jakým přípravkem a jakým množstvím přípravku?
3. Budou u všeobecných sester rozdíly ve znalostech ovlivněny délkou praxe a dosaženým vzděláním?
4. Budou všeobecné sestry vědět, jak správně postupovat při poranění ostrým předmětem nebo jehlou?
5. Budou všeobecné sestry vědět, jak správně postupovat při péči o pacienta s MRSA infekcí?
6. Budou všeobecné sestry znát správný postup při mytí rukou?
7. Budou všeobecné sestry znát způsoby přenosu infekčních onemocnění?

6. Metodika výzkumu

6.1 Metodika a realizace výzkumu

Kvantitativní výzkum byl realizován sběrem dat metodou anonymního dotazníkového šetření s vytvořenými otázkami vhodnými pro vyhodnocení stanovených cílů. Vlastnímu výzkumnému šetření předcházela pilotní předvýzkum, abychom si potvrdili srozumitelnost jednotlivých otázek v dotazníku. Pilotního předvýzkumu se zúčastnilo 5 všeobecných sester. Na základě jejich výpovědí byla 1 otázka odstraněna a 1 byla opravena, aby byla lépe srozumitelná. Dotazníky vyplněné v rámci předvýzkumu nebyly použity pro vlastní výzkumné šetření. V úvodu dotazníku byl krátký text, který seznamoval respondenty s autorem dotazníku, tématem bakalářské práce a způsobem vyplňování dotazníku. Respondenti odpovídali na 28 otázek. Otázky v dotazníku byly uzavřené (dichotomické a polytomické) a otevřené, dále byly do dotazníku použity obrázky znázorňující postup mytí rukou. Dotazník byl v období od 12. 4. 2016 do 12. 5. 2016 distribuován po souhlasu vrchních sester z oddělení onkologie, ortopedie, chirurgie, kardiologie a infekčního oddělení 60 všeobecným sestrám v nemocnici krajského typu. Všeobecné sestry souhlasily se zařazením do výzkumného šetření. Na každé oddělení bylo rozdáno 10 dotazníků. Distribuce probíhala rozdáním dotazníků všeobecným sestrám na konkrétní oddělení, kde sestry měly dostatek času na vyplnění dotazníku a poté je vložily do uzavřeného boxu, aby byla zajištěna anonymita dat. Dotazníky byly rozdány vždy sestrám, které měly během konkrétního dne službu a byly vyplňovány pod mým dohledem. Celkem bylo rozdáno 60 (100%) dotazníků, vráceno jich bylo 58 (96,6%). Čtyři dotazníky byly z výzkumu vyřazeny pro neúplné vyplnění.

6.2 Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkumný soubor tvořilo 60 všeobecných sester pracujících na chirurgickém oddělení, ortopedickém oddělení, kardiologii, onkologii a infekčním oddělení. Pro snadnější orientaci byly posléze dotazníky rozděleny podle typu oddělení na oddělení interního typu, chirurgického typu a infekčního oddělení. Dále byly pro účely výzkumu rozděleny dle délky praxe ve zdravotnictví a dle dosaženého vzdělání.

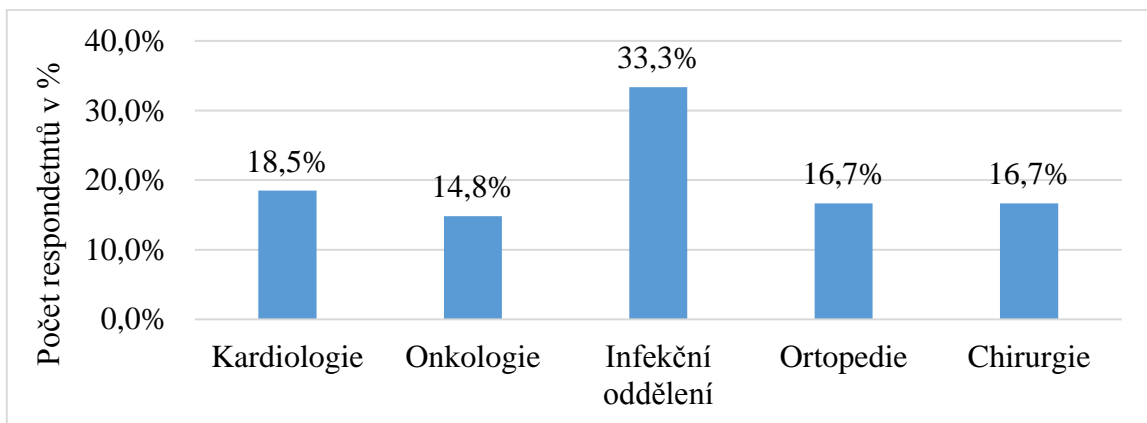
6.3 Metodika analýzy dat

Výsledky výzkumu byly zpracovány v programu Microsoft Office Excel 2013 a Microsoft Office Word 2013. Výsledky byly interpretovány pomocí grafů a tabulek. Ke každému grafu a tabulce je připojen komentář. Správné odpovědi jsou v textu označeny kurzívou.

7. Analýza a zhodnocení dat

Otázka č. 1: Na jakém oddělení pracujete?

Celkem se výzkumu zúčastnilo 54 všeobecných sester (100%). Jak lze vyčíst z grafu, 9 (16,7%) jich bylo z ortopedického oddělení, 9 (16,7%) z oddělení chirurgického, 10 (18,5%) z kardiologického oddělení, 8 (14,8%) z onkologie a 18 (33,3%) z infekčního oddělení nemocnice krajského typu. Poté byly dotazníky rozděleny do 3 oblastí dle typu oddělení, a to na oddělení chirurgického typu, oddělení interního typu a infekční oddělení.



Obrázek 1 Graf nemocničních oddělení

Otázka č. 2: Jaké je vaše nejvyšší dosažené zdravotnické vzdělání?

- Sřední odborné vzdělání s maturitou
- Pomaturitní specializační studium
- Vyšší odborné vzdělání
- Vysokoškolské vzdělání

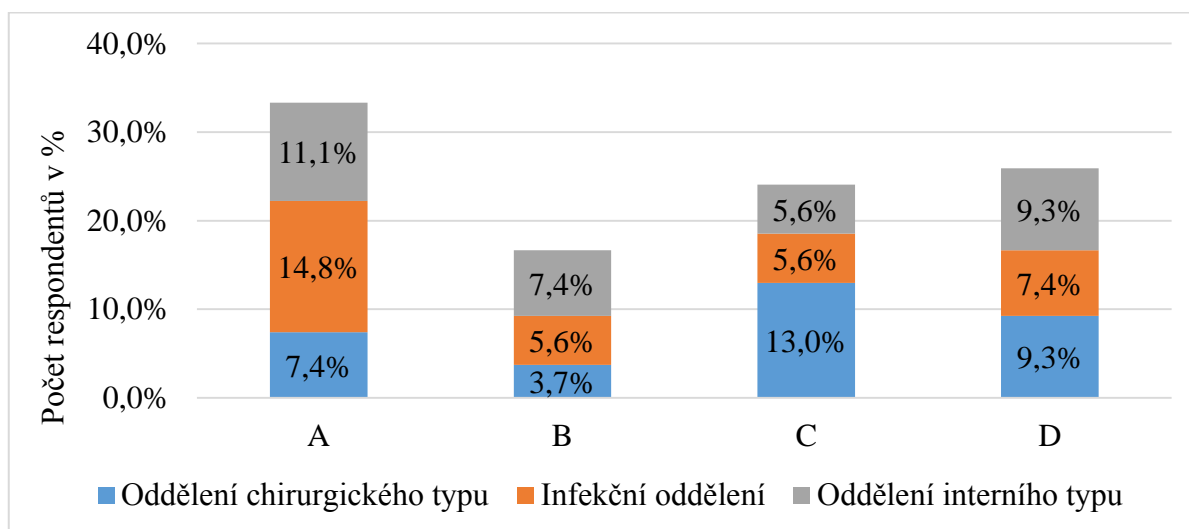
Pomocí druhé otázky byly sestry dotazovány na dosažené vzdělání. Podle této otázky se hodnotilo, zda má dosažené vzdělání vliv na znalosti v oblasti profesionálních nález.

Odpověď A uvedlo 18 (33,3%) respondentů, z toho 6 (11,1%) všeobecných sester z oddělení interního typu, 8 (14,8%) všeobecných sester z infekčního oddělení a 4 (7,4%) všeobecné sestry z oddělení chirurgického typu.

Nejméně respondentů (9; 16,7%) uvedlo odpověď B. Pomaturitní specializační studium vystudovali 4 (7,4%) respondenti z oddělení interního typu, 3 (5,6%) z infekčního oddělení a 2 (3,7%) z oddělení chirurgického typu.

Odpověď C označilo 13 (24,1%) všeobecných sester, z toho byly 3 (5,6%) všeobecné sestry z oddělení interního typu a infekčního oddělení a 7 (13,0%) všeobecných sester z oddělení chirurgického typu.

Odpověď D uvedlo 14 (25,9%) dotazovaných, tj. 5 (9,3%) z oddělení interního typu a chirurgického typu a 4 (7,4%) z infekčního oddělení.



Obrázek 2 Graf vzdělání respondentů

Otázka č. 3: Jaká je délka vaší praxe ve zdravotnictví?

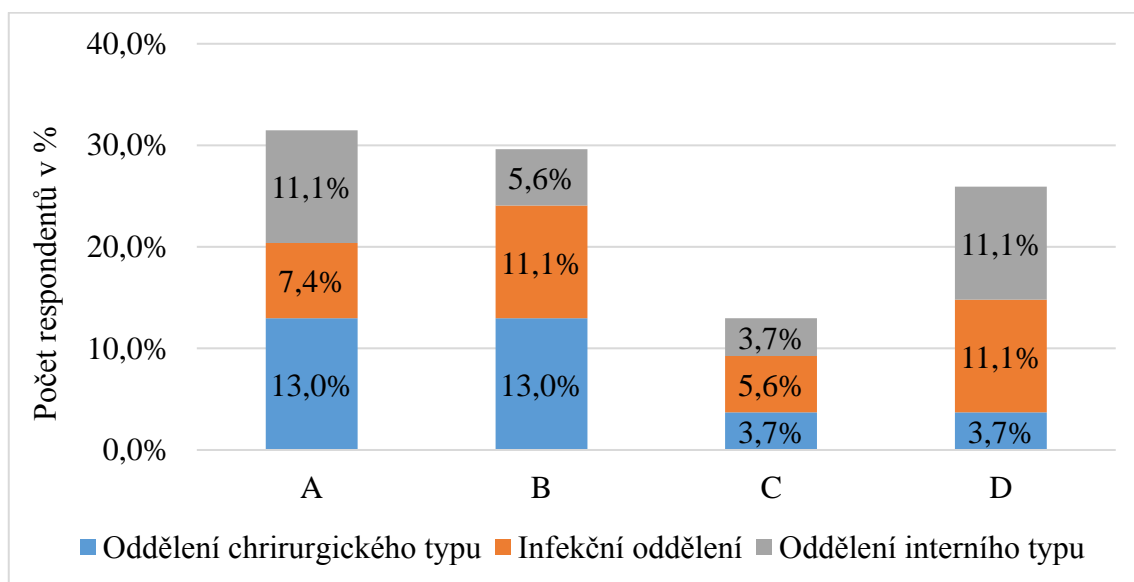
- A. 0-5 let
- B. 6-10 let
- C. 11-15 let
- D. Nad 15 let

Z 54 (100%) všeobecných sester jich 17 (31,5%), tedy nejvíce dotazovaných, označilo odpověď A. 7 (13,0%) všeobecných sester bylo z oddělení chirurgického typu, 6 (11,1%) z oddělení interního typu a 4 (7,4%) z infekčního oddělení.

Odpověď B označilo 16 (29,6%) všeobecných sester. Z 16 dotazovaných s délkou praxe 6-10 let pracovalo 7 (13,0%) na oddělení chirurgického typu, 6 (11,1%) na infekčním oddělení a 3 (5,6%) na oddělení interního typu.

7 (13,0%) dotazovaných zvolilo odpověď C, z toho 2 (3,7%) všeobecné sestry na oddělení chirurgického typu, 2 (3,7%) na oddělení interního typu a 3 (5,6%) na infekčním oddělení.

Nejdelší dobu pracuje ve zdravotnictví 14 (25,9%) sester. Odpověď D uvedlo 6 (11,1%) sester z oddělení interního typu, 2 (3,7%) z oddělení chirurgického typu a 6 (11,1%) z infekčního oddělení.

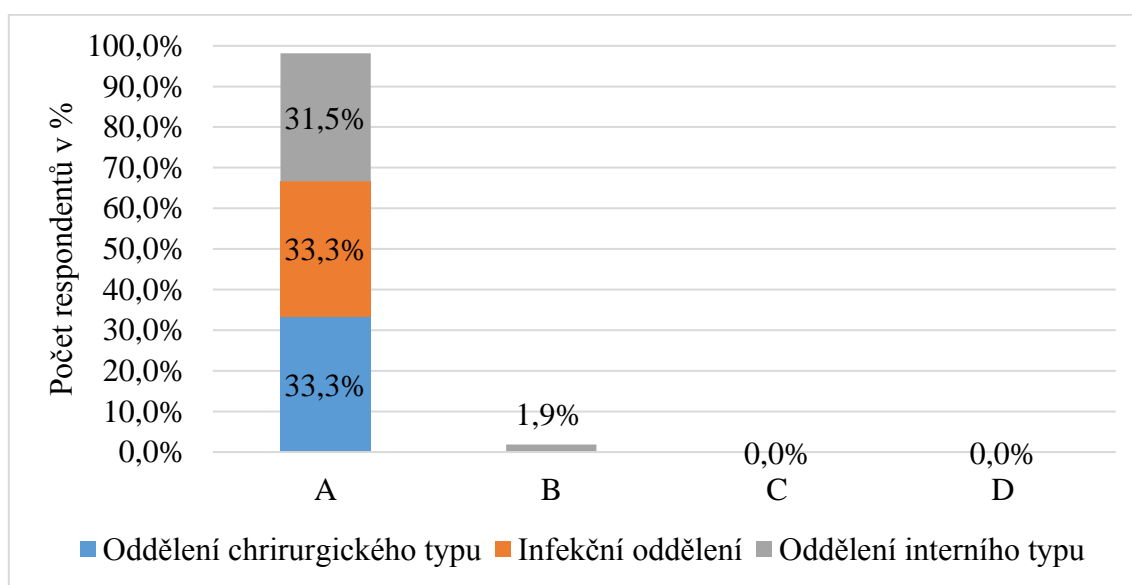


Obrázek 3 Graf délky praxe ve zdravotnictví

Otázka č. 4 : Co znamená pojem „profesionální nákazy“?

- Nákazy, kterými onemocní zaměstnanci zdravotnických zařízení při výkonu svého povolání.*
- Nákazy, kterými onemocní pacient při pobytu v nemocnici, a jsou způsobené prací zdravotnického personálu.
- Nákazy, kterými onemocní zaměstnanci zdravotnického zařízení mimo místo výkonu povolání a poté je v místě povolání dále roznášejí.
- Nákazy, které jsou přenášeny pouze krví.

Z 54 (100%) dotazovaných odpověděl na tuto otázku špatně pouze 1 respondent. Správnou odpovědí byla odpověď A, kterou označilo 53 (98,1%) respondentů. Pouze 1 (1,9%) respondent uvedl odpověď B. Respondent, který uvedl špatnou odpověď, pracuje na oddělení interního typu.



Obrázek 4 Definice profesionální nákazy

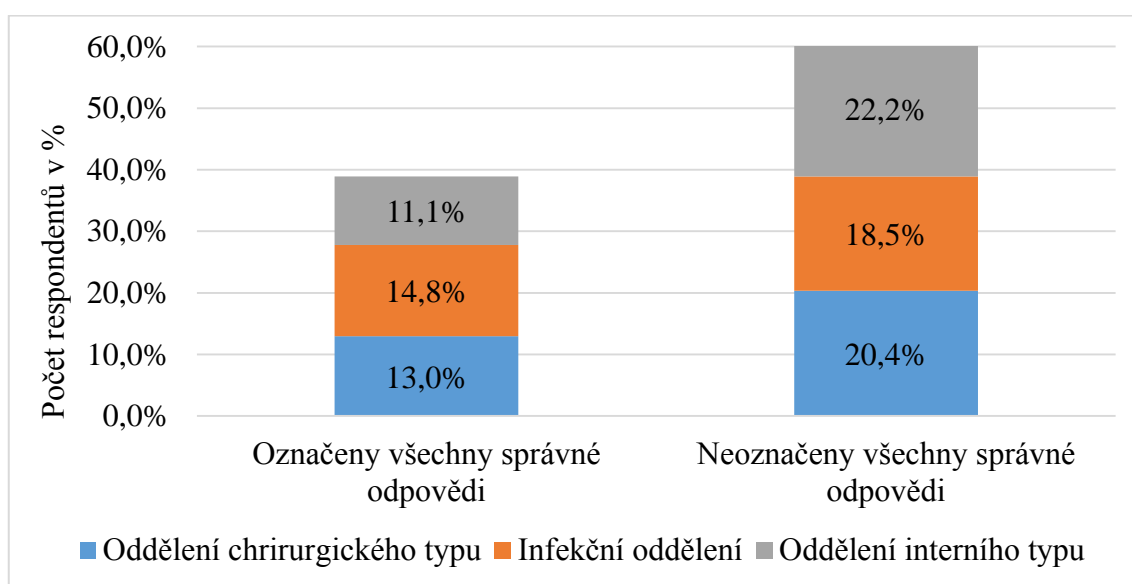
Otázka č. 5: V jakých případech se musí vždy provést hygienická dezinfekce rukou?

- a. Před zahájením invazivních procedur
- b. Před každým aseptickým zákrokem (příprava léků, převazy ran ...)
- c. Před manipulací s jídlem
- d. Po použití toalety
- e. Při uplatňování bariérového ošetrovacího režimu
- f. Po manipulaci s biologickým materiálem
- g. Po kontaktu s infekčním pacientem
- h. Před a po fyzickém kontaktu s každým pacientem
- i. Po výkonu, při kterém dochází k mikrobiální kontaminaci rukou

Otázka č. 5 měla více správných odpovědí, správnou odpovědí byla kombinace možností A, B, C, E, F, G, H, I a jediná špatná odpověď na tuto otázku byla odpověď D.

21 (38,9%) dotazovaných uvedlo správnou kombinaci odpovědí. Správně odpovědělo 7 (13,0%) všeobecných sester pracujících na oddělení chirurgického typu, 8 (14,8%) dotazovaných z infekčního oddělení a 6 (11,1%) všeobecných sester z oddělení interního typu.

17 (31,5%) dotazovaných zaškrtnulo všechny možné odpovědi. Zbytek dotazovaných (16; 29,6%) se ve svých odpovědích lišili.



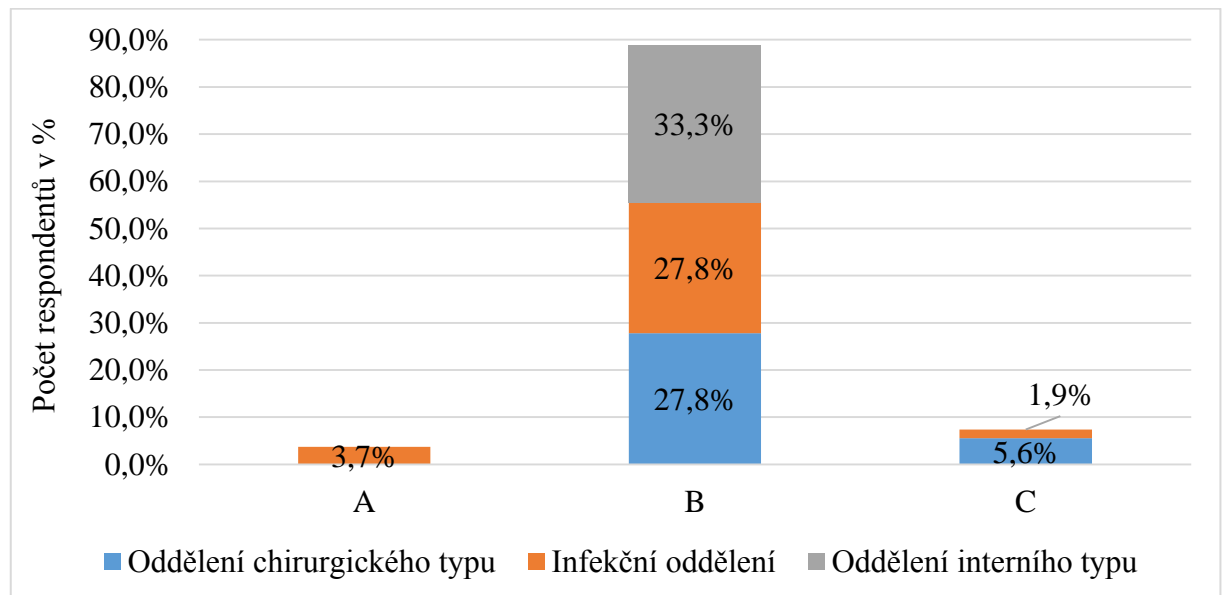
Obrázek 5 Indikace hygienické dezinfekce rukou

Otázka č. 6: Jak dlouho se provádí hygienická dezinfekce rukou, jakým přípravkem a kolika mililitry přípravku?

- a) 20-30 vteřin, tekuté mýdlo, 5 ml
- b) *Minimálně 20 vteřin, alkoholový přípravek, 3 ml*
- c) Minimálně 20 vteřin, alkoholový přípravek, 10 ml

Z grafu k otázce č. 6 vyplývá, že 48 (88,9%) dotazovaných označilo správně odpověď B. Správně odpovědělo 15 (27,8%) všeobecných sester pracujících na oddělení chirurgického typu a z oddělení infekčního. Z oddělení interního typu odpovědělo správně všech 18 (33,3%) dotazovaných.

Pouze dva (3,7%) dotazovaní uvedli odpověď A. 4 respondenti označili odpověď C.

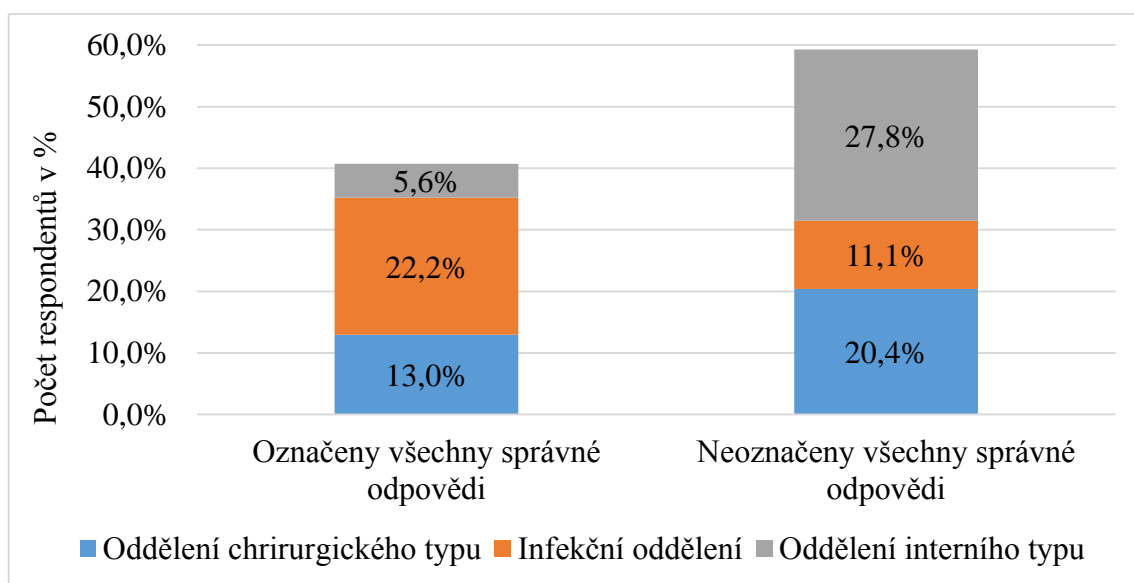


Obrázek 6 Graf hygienická dezinfekce rukou

Otázka č. 7: Kdy není indikováno použití rukavic?

- a. Odběr krve u pacienta, u kterého není známá infekční nemoc přenosná krví
- b. *Perorální podávání léků*
- c. Výměna ložního prádla
- d. Zavádění periferního žilního katétru
- e. *Oblékání pacienta*
- f. *Měření krevního tlaku a pulzu*
- g. *Roznášení stravy*
- h. Hygiena pacienta

U této otázky bylo možné zaškrtnout více správných odpovědí. Správná kombinace odpovědí byla B, E, F, G. Tuto kombinaci označilo 22 (40,7%) respondentů. Z nich bylo 7 (13,0%) z oddělení chirurgického typu, 3 (5,6%) z oddělení interního typu a 12 (22,2%) z infekčního oddělení. 32 (59,3%) všeobecných sester uvedlo špatnou kombinaci.



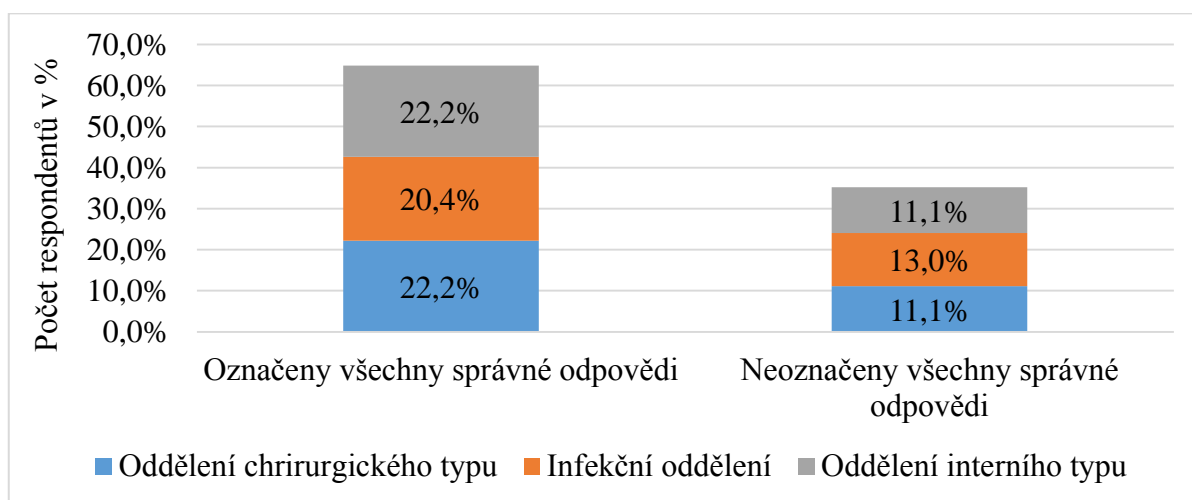
Obrázek 7 Indikace použití rukavic

Otázka č. 8: Které nákazy se přenáší krví?

- a. Virová hepatitida B, C
- b. Svrab
- c. Salmonelózy
- d. HIV
- e. Plané neštovice
- f. Tuberkulóza plic

Správnou kombinaci odpovědí (A, D) označilo 35 (64,8%) respondentů. 12 (22,2%) všeobecných sester, které odpověděly správně, bylo z oddělení chirurgického a interního typu a 11 (20,4%) z infekčního oddělení.

Špatně tedy odpovědělo 19 (35,2%) respondentů. Ve 4 případech byla označena pouze odpověď A. Ve 12 případech byla označena navíc odpověď B, ve 3 případech byla označena pouze odpověď D.

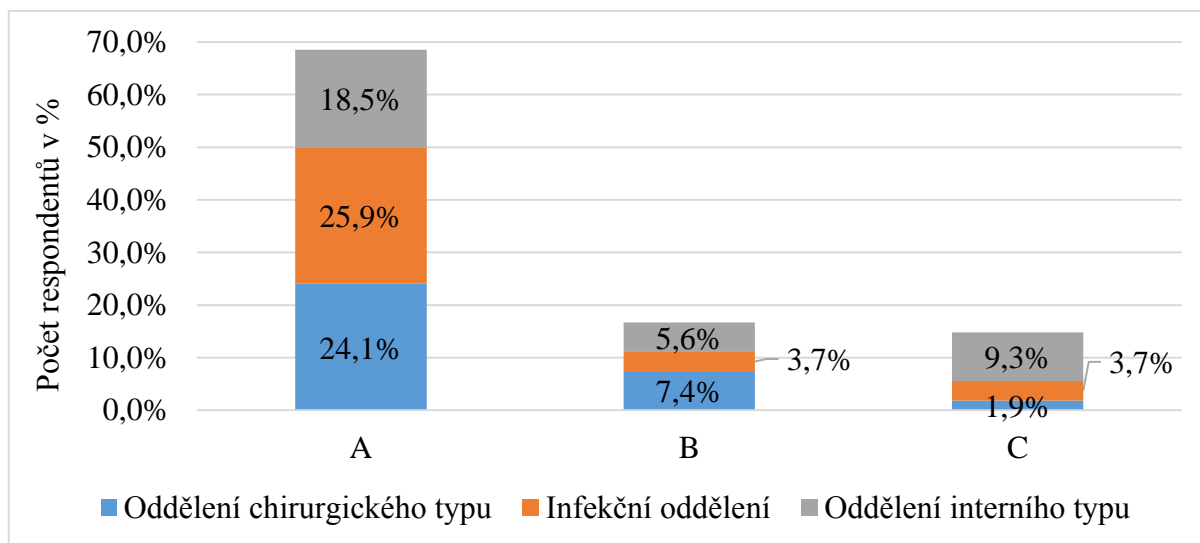


Obrázek 8 Nákazy přenášené krví

Otázka č. 9: Jaký je správný postup při poranění o použitou jehlu nebo o jiný ostrý předmět?

- Nechat ránu volně krváčet, dezinfikovat a vymývat mýdlem místo poranění, ohlásit vše nadřízenému pracovníkovi, vyplnit příslušný formulář, podrobit se potřebným odběrům a vyšetření krve.*
- Vytláčit krev z rány, omýt ránu vodou, ohlásit vše nadřízenému pracovníkovi, vyplnit příslušný formulář, podrobit se potřebným odběrům a vyšetření krve.
- Omýt ránu vodou, osušit, překrýt sterilním krytím, ohlásit vše nadřízenému pracovníkovi, vyplnit příslušný formulář, podrobit se potřebným odběrům a vyšetření krve.

N otázku č. 9 správně odpovědělo 37 (68,5%) dotazovaných, kteří správně označili odpověď A. Z 37 správných odpovědí, jich bylo 13 (24,1%) od všeobecných sester pracujících na oddělení chirurgického typu, 10 (18,5%) z oddělení interního typu a 14 (25,9%) z infekčního oddělení. 17 (31,5%) respondentů uvedlo odpověď špatnou.

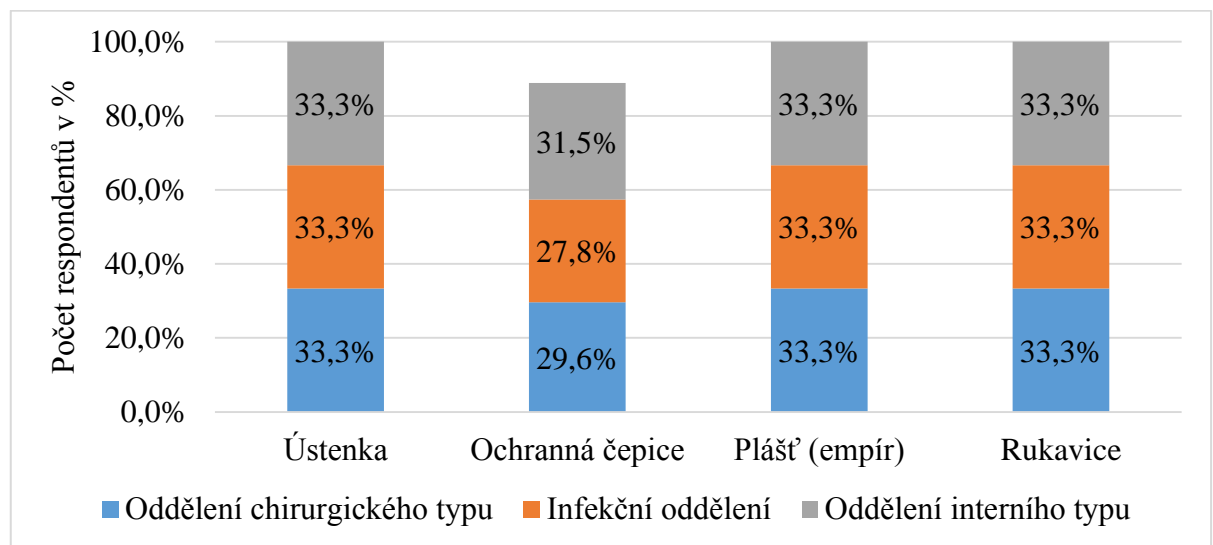


Obrázek 9 Postup při poranění o ostrý kontaminovaný předmět

Otázka č. 10: Napište, jaké ochranné pomůcky a ochranný oděv použijeme před vstupem na pokoj pacienta s MRSA

V otázce číslo 10 měli respondenti napsat 4 ochranné pomůcky a oděv, a to: *ústenku, ochrannou čepici, plášť (empír) a rukavice.*

48 (88,8%) respondentů napsalo všechny 4 pomůcky správně. Z počtu 48 respondentů bylo 16 z oddělení chirurgického typu, 17 z oddělení interního typu a 15 z infekčního oddělení. V 6 případech nebyla v odpovědi uvedena čepice.



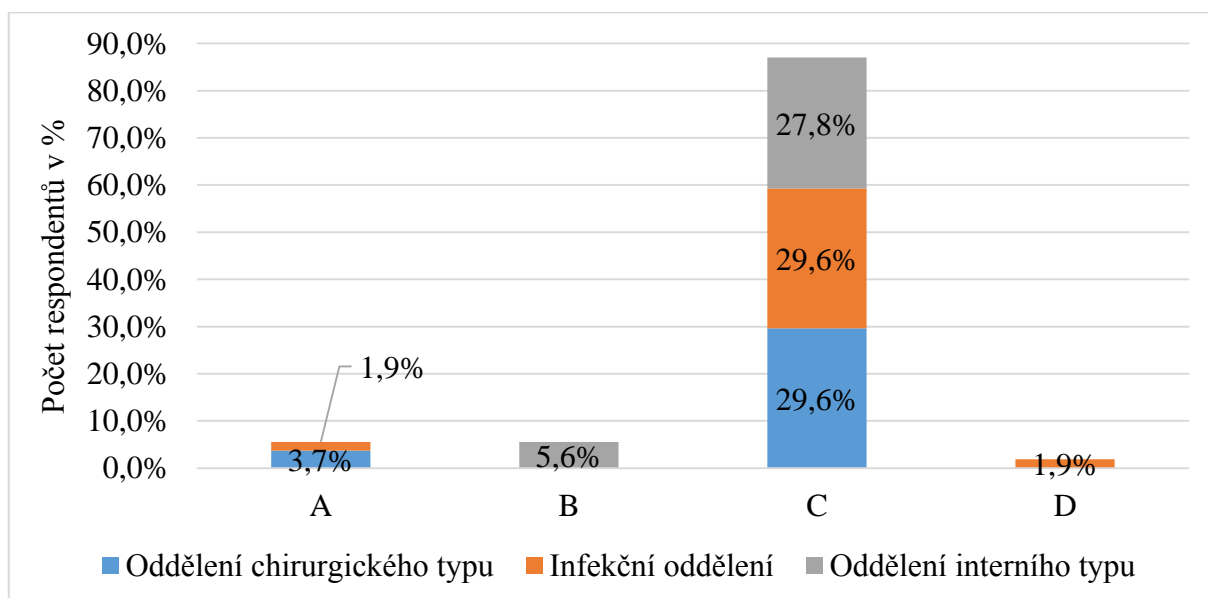
Obrázek 10 Ochranné pomůcky

Otázka č. 11: Jak budete postupovat při opuštění pokoje/boxu pacienta s MRSA?

- Po opuštění pokoje/boxu s infekčním pacientem se sundá ochranný oděv včetně rukavic a vyhodí se do nejbližšího odpadu, poté se provede mechanické mytí rukou.
- Po opuštění pokoje/boxu s infekčním pacientem se sundá ochranný oděv včetně rukavic a vyhodí se do nejbližšího odpadu, poté se provede hygienická dezinfekce rukou.
- Před opuštěním pokoje/boxu se sundá ochranný oděv, včetně rukavic a vyhodí se do infekčního odpadu, který je umístěn na pokoji/boxu, poté se provede hygienická dezinfekce rukou.*
- Před opuštěním pokoje/boxu se sundá ochranný oděv, včetně rukavic a vyhodí se do infekčního odpadu, který je umístěn před dveřmi pokoje/boxu.

Z tabulky k otázce č. 11 je patrné, že z 54 (100%) dotazovaných označilo správně odpověď C 47 (87%) respondentů. 16 (29,6%) správných odpovědí uvedly všeobecné sestry z oddělení chirurgického typu a z infekčního oddělení, 15 (27,8%) správných odpovědí bylo od všeobecných sester z oddělení interního typu.

Pouze v 7 případech byla uvedena odpověď jiná. 2 (3,7%) všeobecné sestry z oddělení chirurgického typu a 1 (1,9%) všeobecná sestra z infekčního oddělení uvedly odpověď A. Odpověď B označily 3 (5,6%) všeobecné sestry z oddělení interního typu. Odpověď D uvedla 1 (1,9%) všeobecná sestra z infekčního oddělení.

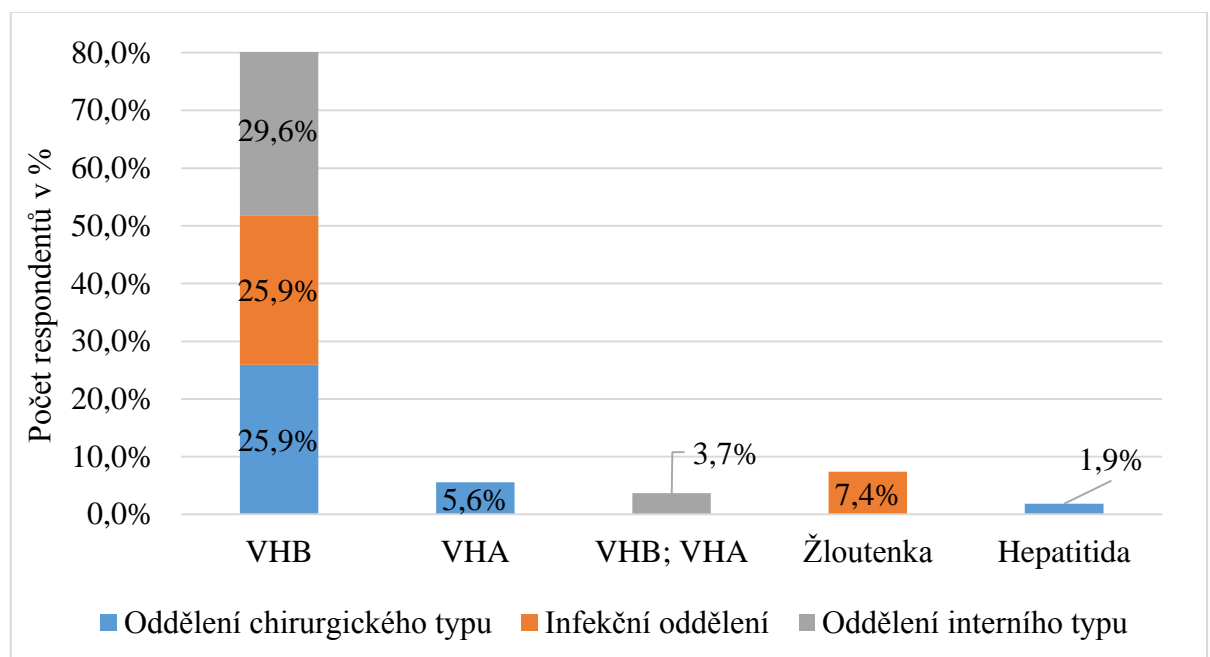


Obrázek 11 Opuštění pokoje s pacientem MRSA infekcí

Otázka č. 12: Napište, proti jakému onemocnění jsou v ČR povinně očkovány všeobecné sestry?

Správná odpověď na tuto otázku byla *virová hepatitida B (VHB)*, tato odpověď byla uvedena v 44 (81,5%) případech. Správné odpovědi uvedly všeobecné sestry z oddělení interního typu (16; 29,6%) a z oddělení chirurgického typu a infekčního oddělení (14; 25,9%).

Ve 3 případech respondenti uvedli *virovou hepatitidu A*. 2 (3,7%) respondenti napsali, že je povinné očkování proti VHB a VHA. Ve 4 (7,4%) případech byla jako odpověď napsána žloutenka a v 1 (1,9%) případě hepatitida, bez určení o jaký druh hepatitidy se jedná.

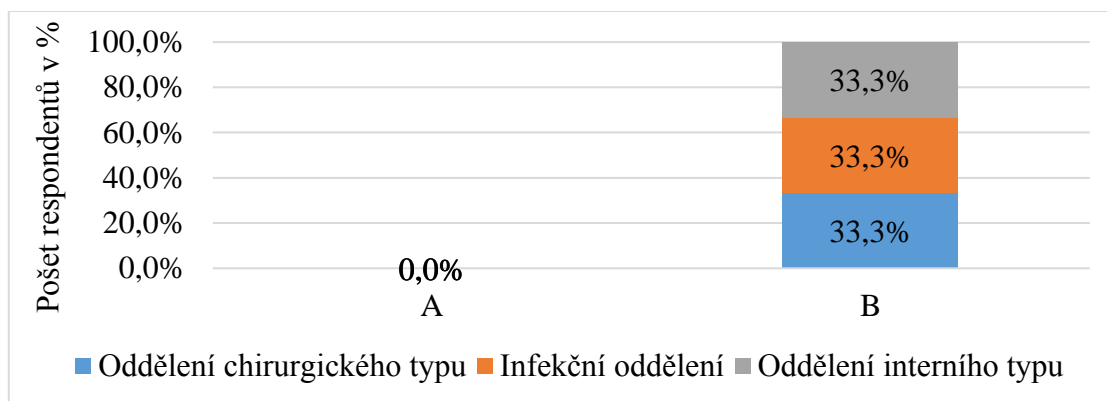


Obrázek 12 Povinné očkování

Otázka č. 13: Nahrazují rukavice mytí rukou?

- a. Ano
- b. Ne

Všech 54 respondentů (100%) správně označilo odpověď B.



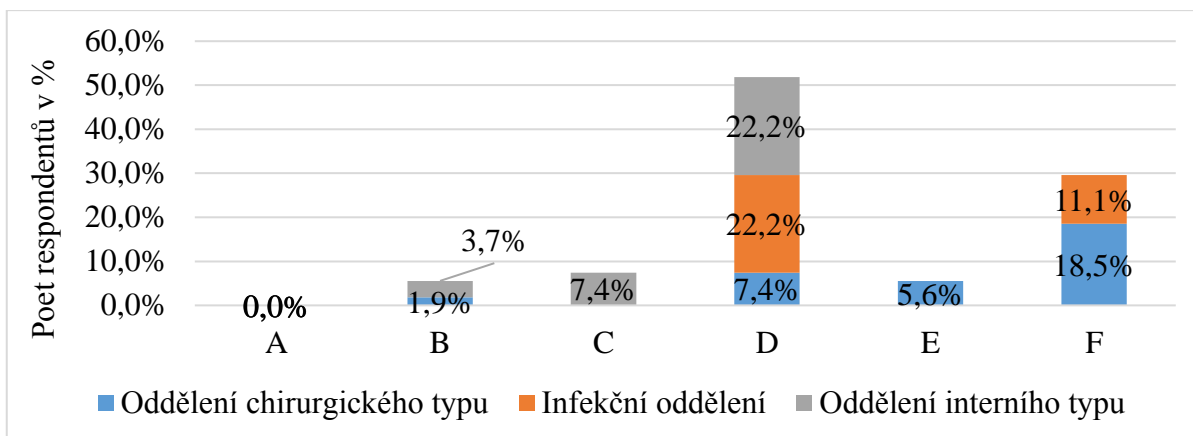
Obrázek 13 Nahrazují rukavice mytí rukou?

Otázka č. 14: Jakým způsobem se nepřenáší virus HIV?

- a. Pohlavním stykem
- b. Krví
- c. Z matky na plod
- d. *Hmyzem*
- e. Kontaminovanou injekční jehlou
- f. Při kojení

U otázky č. 14 byla správně odpověď D, kterou označilo 28 (51,8) respondentů. 12 (22,2%) respondentů bylo z oddělení interního typu a z infekčního oddělení a 4 (7,4%) z oddělení chirurgického typu.

4 (7,4%) všeobecné sestry z oddělení interního typu vybraly odpověď C. 3 (5,6%) respondenti z oddělení chirurgického typu označili odpověď E. 3 (5,6%) všeobecné sestry označily odpověď B, tj. 2 (3,7%) z oddělení interního typu a 1 (1,9%) z oddělení chirurgického typu. 16 (29,6%) respondentů označilo odpověď F, tj. 6 (11,1%) všeobecných sester z infekčního oddělení a 10 (18,5%) z oddělení chirurgického typu.



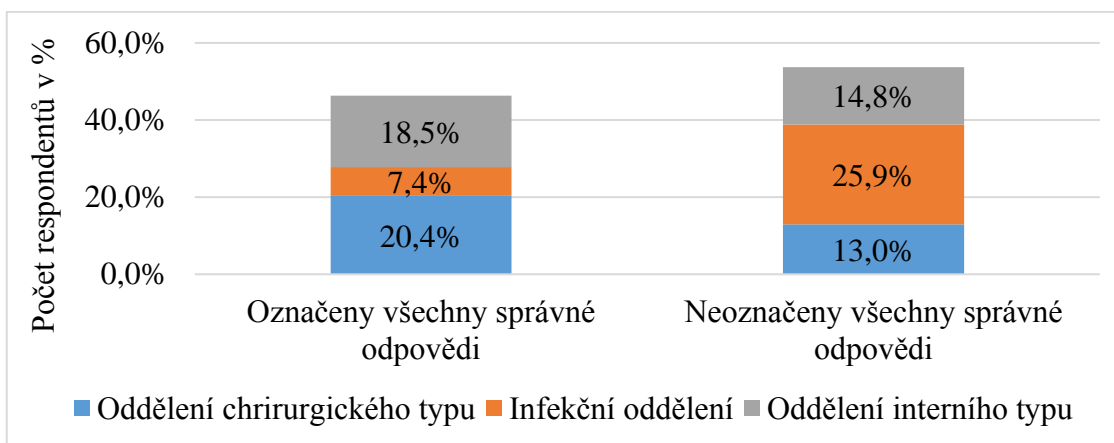
Obrázek 14 Graf přenosu HIV viru

Otázka č. 15: Jaký je původce klostridiových infekcí?

- Gramnegativní tyčky Clostridia
- Grampozitivní tyčky Clostridia
- Anaerobní bakterie Clostridia
- Aerobní bakterie Clostridia

V této otázce byla správná kombinace odpovědí B a C. Tuto kombinaci označilo správně 25 (46,3%) respondentů. Z nich bylo 11 (20,4%) z oddělení chirurgického typu, 10 (18,5%) z oddělení interního typu a 4 (7,4%) z infekčního oddělení.

17 respondentů označilo pouze odpověď B a 6 dotazovaných zaškrtnulo pouze odpověď C. Odpověď A byla označena celkově v 5 případech, odpověď B označilo celkem 41 respondentů. Pouze Odpověď C byla označena 35 respondenty a odpověď D zaškrtnuly pouze dvě všeobecné sestry.



Obrázek 15 Původce Clostridium difficile

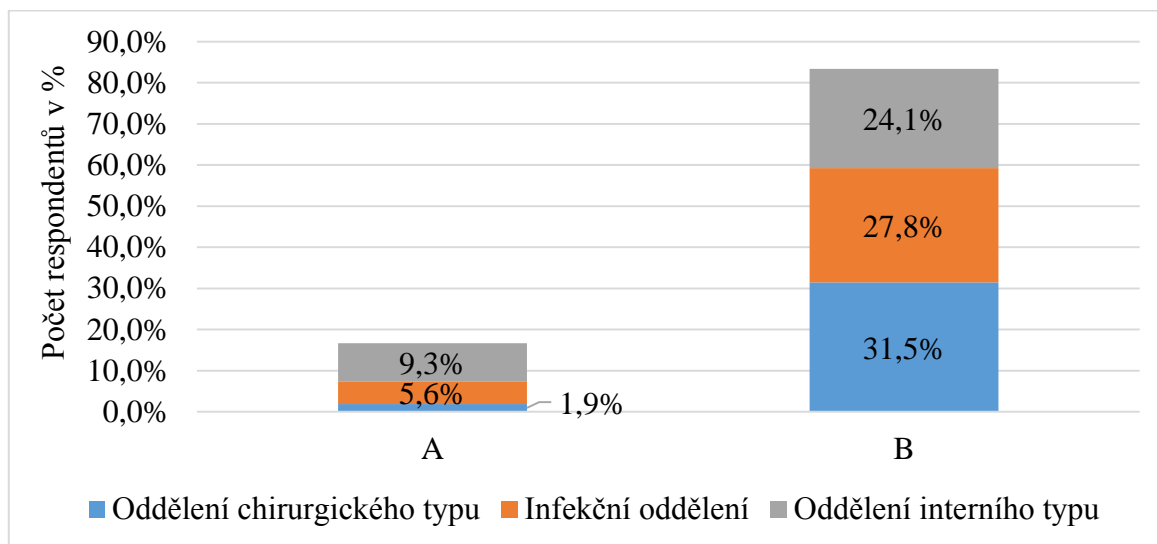
Otázka č. 16: Přenáší se HIV virus slinami?

a. Ano

b. Ne

Jak lze vyčíst z přiloženého grafu, 45 (83,3%) respondentů označilo správně odpověď B. Správnou odpověď označilo 13 (24,1%) všeobecných sester z oddělení interního typu, 17 (31,5%) všeobecných sester z oddělení chirurgického typu a 15 (27,8%) z infekčního oddělení.

Odpověď A označilo 9 (16,7%) respondentů, tj. 1 (1,9%) všeobecná sestra z oddělení chirurgického typu, 3 (5,6%) všeobecné sestry z infekčního oddělení a 5 (9,3%) všeobecných sester z oddělení interního typu.

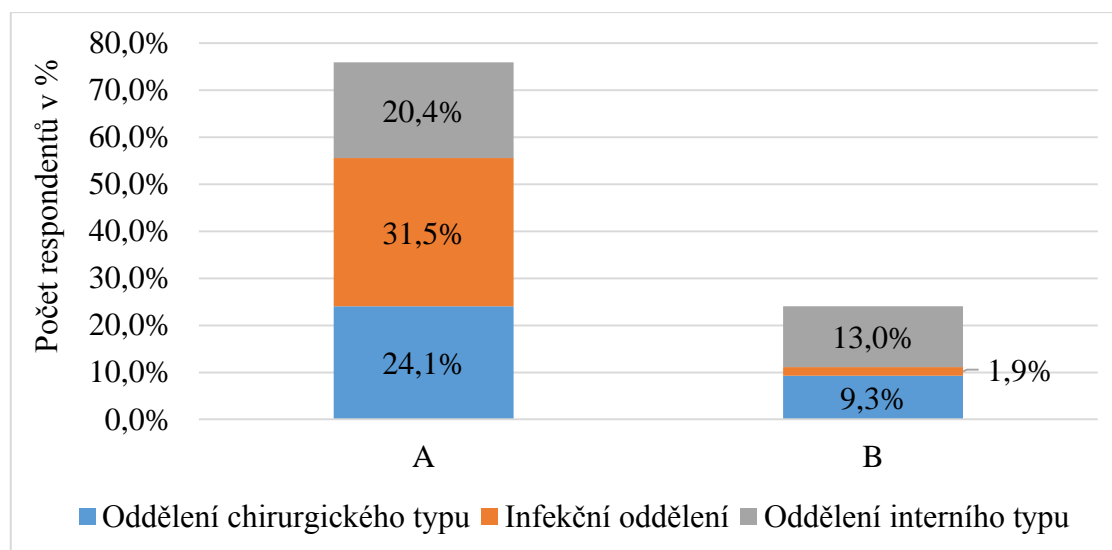


Obrázek 16 Přenáší se HIV virus slinami?

Otázka č. 17: Musíte se povinně podrobit vyšetření na HIV při poranění od HIV pozitivního pacienta?

- a. Ano
- b. Ne

41 (76,0 %) všeobecných sester správně uvedlo odpověď A. Správně odpovědělo 13 (24,1%) všeobecných sester z oddělení chirurgického typu, 11 (20,4%) z oddělení interního typu a 17 (31,5%) z infekčního oddělení. 13 (24,0%) respondentů označilo odpověď B, tj. 7 (13,0%) všeobecných sester z oddělení interního typu, 1 (1,9%) všeobecná sestra z infekčního oddělení a 5 (9,3%) všeobecných sester z oddělení chirurgického typu.

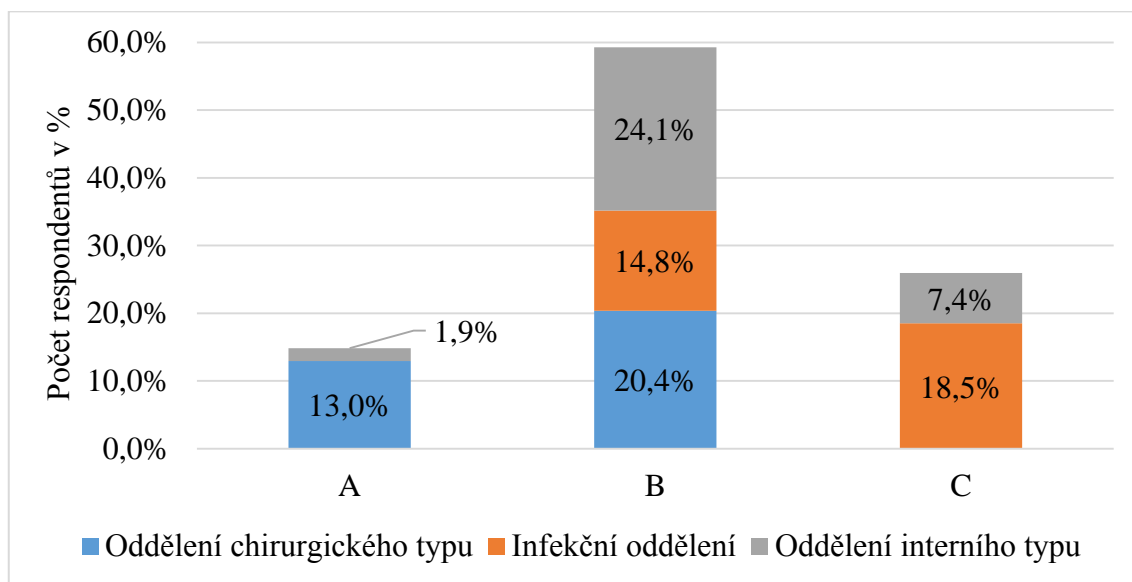


Obrázek 17 Povinné vyšetření na HIV

Otázka č. 18: Které rukavice se nedoporučují k odběru biologického materiálu nebo při péči o infekčního pacienta?

- a. Nitrilové
- b. Vinylové
- c. Latexové

U otázky č. 18 byla správná odpověď B, kterou, jak lze vyčíst z grafu, označilo 32 (59,3%) respondentů, tzn. 13 (24,1%) z oddělení interního typu, 11 (20,4%) z oddělení chirurgického typu a 8 (14,8%) z infekčního oddělení. 14 (25,9%) všeobecných sester označilo odpověď C, tj. 4 (7,4%) z oddělení interního typu a 10 (18,5%) z infekčního oddělení. 8 (14,9%) všeobecných sester označilo odpověď A.



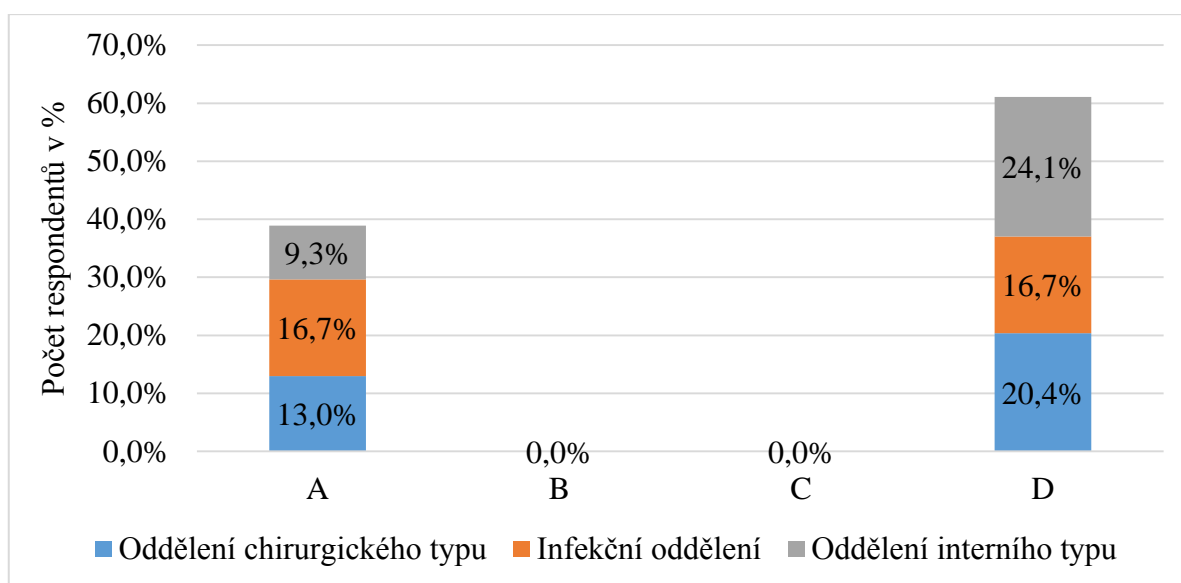
Obrázek 18 Typ rukavic, který se nedoporučuje k odběru biologického materiálu

Otázka č. 19: Jak mohou být maximálně naplněny nádoby (kontejnery) na ostré předměty?

- a. Mohou být zcela plné
- b. Tak, aby se dal kontejner uzavřít
- c. Do ½
- d. Do 2/3

33 (61,1%) respondentů vybralo správně odpověď D. Správnou odpověď označilo 13 (24,1%) všeobecných sester z oddělení interního typu, 11 (20,4%) všeobecných sester z oddělení chirurgického typu a 9 (16,7%) z infekčního oddělení.

Zbývající počet respondentů, 21 (38,9%), uvedlo odpověď A, tj. 7 (13,0%) všeobecných sester z oddělení chirurgického typu, 9 (16,7%) z infekčního oddělení a 5 (9,3%) z oddělení interního typu.



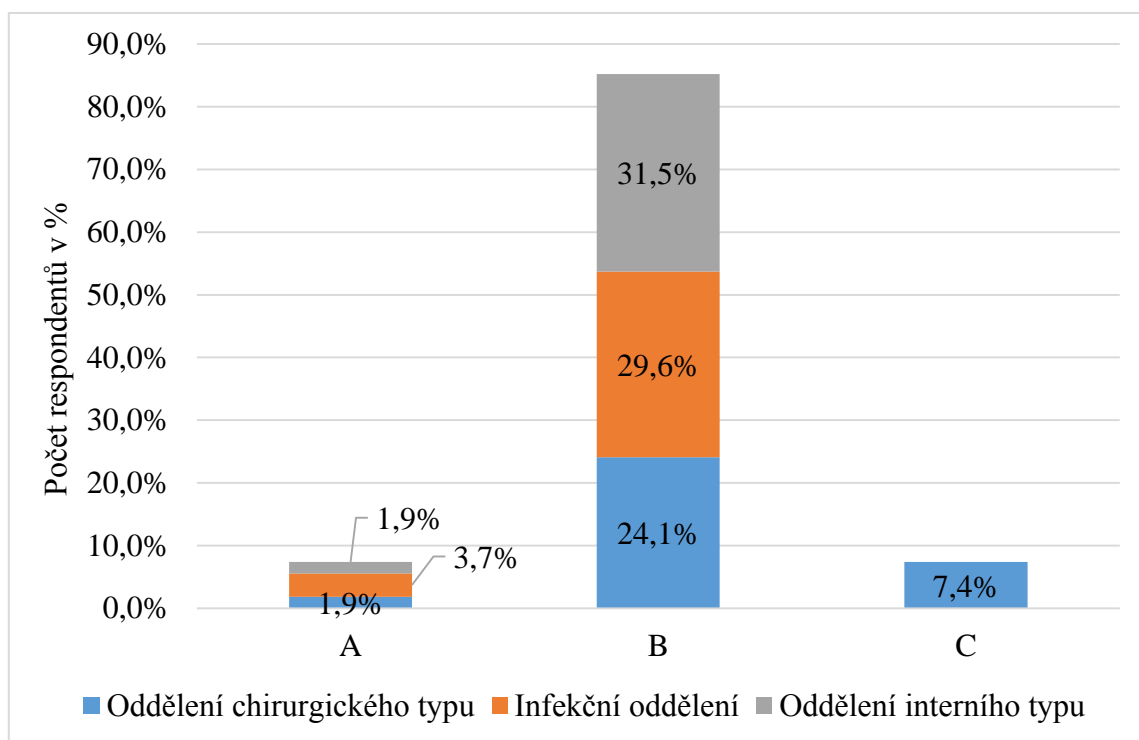
Obrázek 19 Plnost nádob na ostré předměty

Otázka č. 20: Jakým způsobem se přenáší virová hepatitida A?

- a. Krví
- b. *Fekálně-orální cestou*
- c. Vzdušnou cestou

Na tuto otázku znalo správnou odpověď 46 (85,2%) respondentů, kteří správně označili odpověď B. Ze 46 respondentů bylo 17 (31,5%) z oddělení interního typu, 16 (29,6%) z infekčního oddělení a 13 (24,1%) z oddělení chirurgického typu.

4 dotazovaní zvolili odpověď A, tj. 1 (1,9%) z oddělení chirurgického typu, 2 (3,7%) z infekčního oddělení a 1 (1,9%) z oddělení interního typu. 4 (7,4%) všeobecné sestry z oddělení chirurgického typu označily odpověď C.

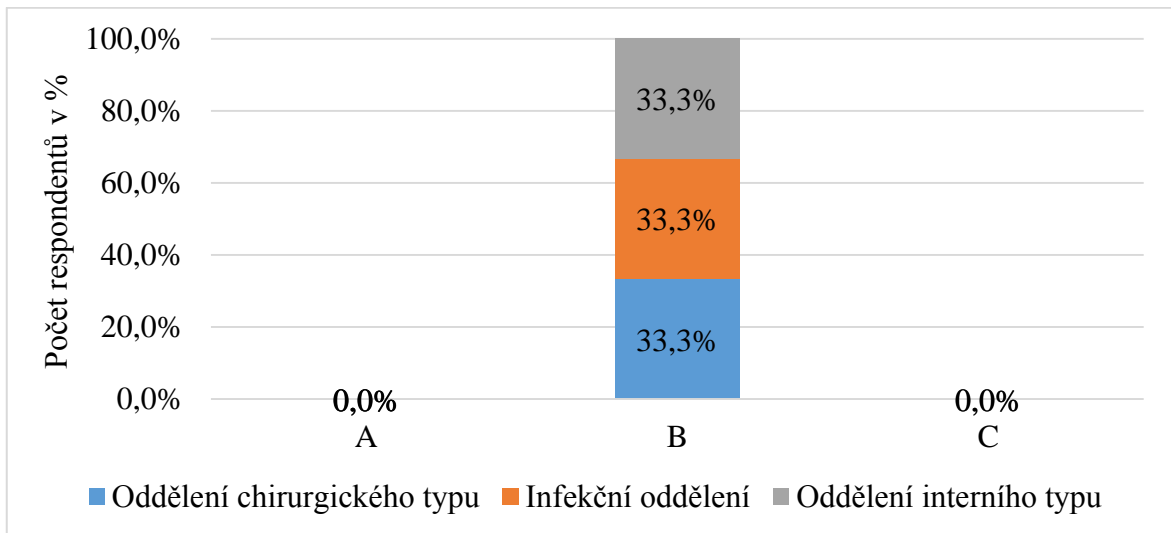


Obrázek 20 Přenos virové hepatitidy A

Otázka č. 21: Kam se vyhazují jednorázové rukavice po použití?

- a. Komunální odpad
- b. Zdravotnický odpad
- c. Komunální i zdravotnický odpad

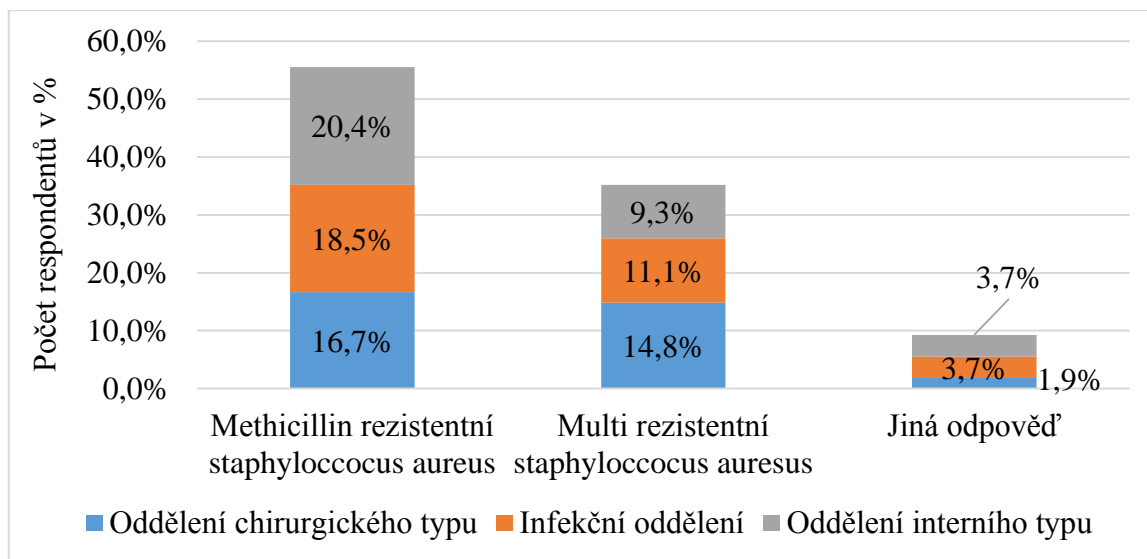
U otázky č. 21, označilo všech 54 (100%) respondentů správně odpověď B.



Obrázek 21 Kam se vyhazují rukavice po použití?

Otázka č. 22: Uved'te, co znamená zkratka MRSA?

Zkratka MRSA znamená *Methicillin rezistentní staphylococcus aureus*. Tuto odpověď uvedlo 30 (55,5%) respondentů, tj. 11 (20,4%) z oddělení interního typu, 10 (18,5%) z infekčního oddělení a 9 (16,7%) z oddělení chirurgického typu. Nejčastější špatnou odpovědí byl *Multi rezistentní staphylococcus aureus*, tuto odpověď uvedlo 17 (31,5%) respondentů. Zbývajících 7 (13%) respondentů uvedlo jinou odpověď.

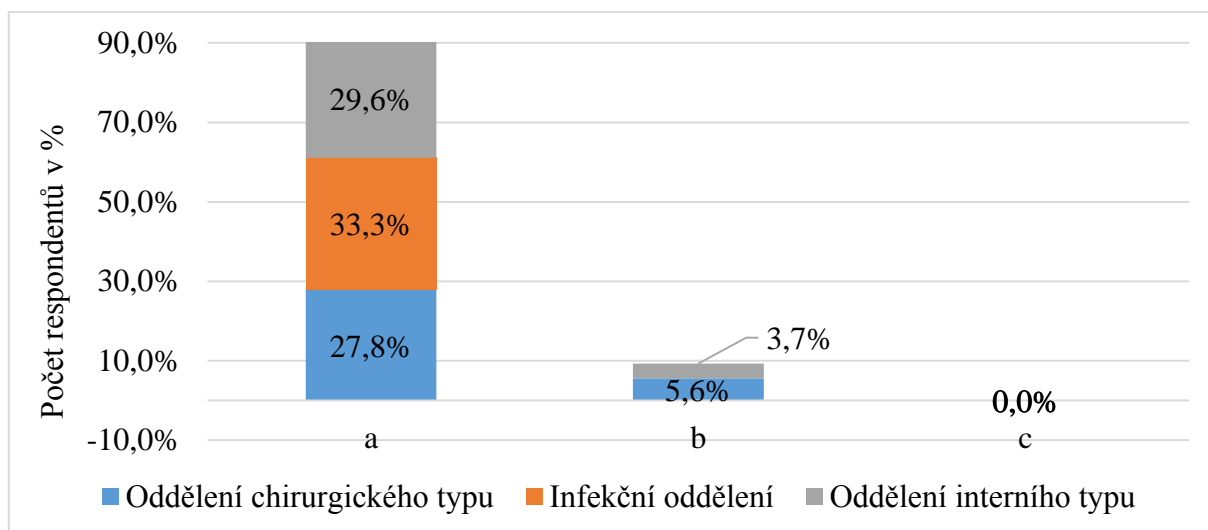


Obrázek 22 Methicillin rezistentní staphylococcus aureus

Otázka č. 23: Které onemocnění se šíří kontaktem s postiženou kůží?

- a. Svrab
- b. TBC
- c. Streptokoková angína

Z grafu k otázce č. 23 je patrné, že 49 (90,7%) respondentů správně uvedlo odpověď A, tj. 16 (29,6%) všeobecných sester z oddělení interního typu, 18 (33,3%) všeobecných sester z infekčního oddělení a 15 (27,8%) všeobecných sester z oddělení chirurgického typu. 5 (9,3%) všeobecných sester označilo odpověď B, tj. 3 (5,6%) z oddělení chirurgického typu a 2 (3,7%) z oddělení interního typu.



Obrázek 23 Které onemocnění se šíří kontaktem s postiženou kůží?

Otázka č. 24: Napište jeden název dezinfekce na ruce, na pomůcky a na povrchy

U položky dezinfekce na ruce byla nejčastěji uvedena dezinfekce *Sterilium*, kterou uvedlo 41 (75,9%) všeobecných sester. 7 (13,0%) dotazovaných uvedlo dezinfekci *Spitaderm*. Dezinfekci *Manusept* napsalo 6 (11,1%) respondentů.

Nejčastější odpovědí u dezinfekce na pomůcky a nástroje byla dezinfekce *Stabimed*. Tuto dezinfekci uvedlo 20 (37,0%) respondentů. 21 (38,9%) dotazovaných napsalo dezinfekci *Helipur* a 6 (11,1%) dotazovaných *Savo*. 7 (13,0%) respondentů uvedlo odpověď špatnou.

Nejčastější odpovědí u dezinfekce na povrchy byla v 16 (29,6%) případech dezinfekce *Melisptol*, dezinfekce *Melsept* a *Oxiper* byly uvedeny v 11 (20,4%) případech. 5 (9,3%) dotazovaných uvedlo dezinfekci *Procura* a 4 (7,4%) respondenti *Desprej*. Také zde odpovědělo špatně 7 (13,0%) všeobecných sester.

Tabulka 1 Dezinfekce na ruce

Dezinfekce na ruce	Absolutní četnost	Relativní četnost
Sterilium	41	75,9%
Spitaderm	7	13,0%
Manusept	6	11,1%
Celkem	54	100,0%

Tabulka 2 Dezinfekce na pomůcky a nástroje

Dezinfekce na pomůcky a nástroje	Absolutní četnost	Relativní četnost
Stabimed	20	37,0%
Helipur	21	38,9%
Savo	6	11,1%
Špatná odpověď	7	13,0%
Celkem	54	100,0%

Tabulka 3 Dezinfekce na povrchy

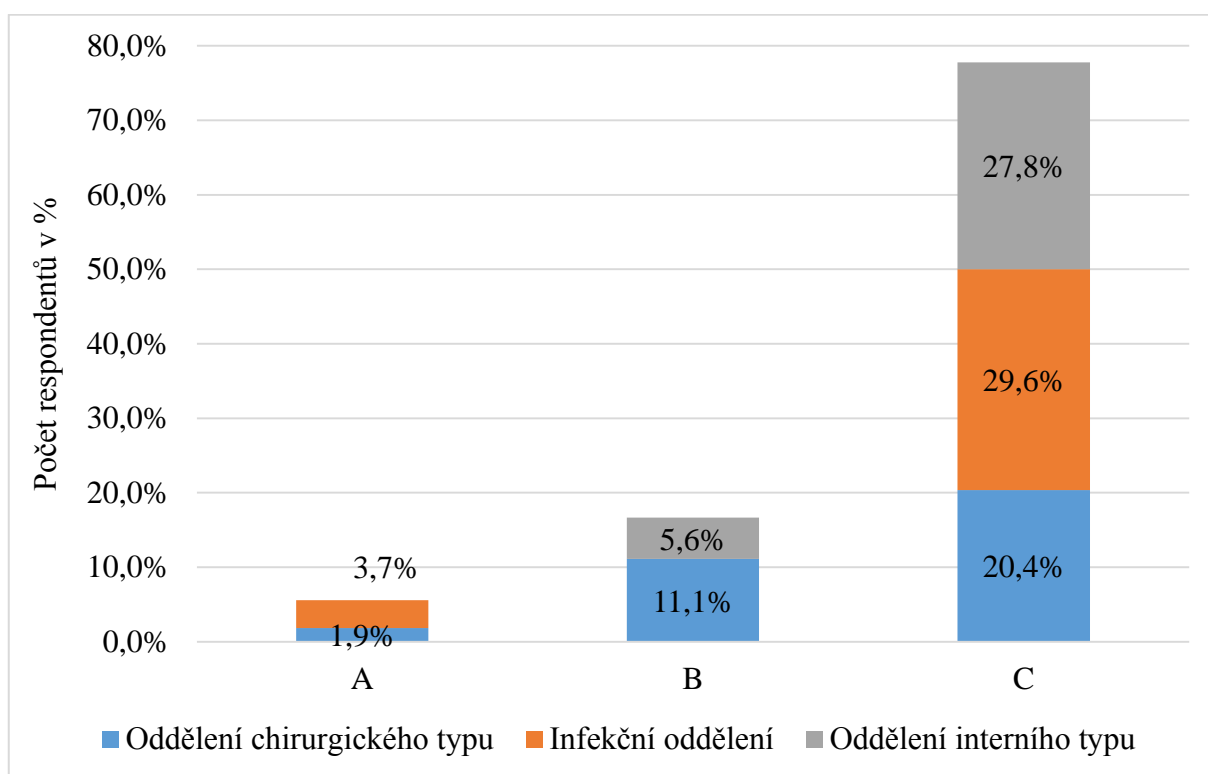
Dezinfekce na povrchy	Absolutní četnost	Relativní četnost
Melispetol	16	29,6%
Melsept	11	20,4%
Oxiper	11	20,4%
Procura	5	9,3%
Desperej	4	7,4%
Špatná odpověď	7	13,0%
Celkem	54	100,0%

Otázka č. 25: Které z těchto onemocnění se nepřenáší fekálně-orální cestou?

- a. Salmonelóza
- b. Nákaza vyvolaná virem hepatitidy A
- c. Svrab

Správnou odpovědí na tuto otázku byla odpověď C, kterou správně uvedlo 42 (77,8%) respondentů. Ze 42 respondentů bylo 15 (27,8%) všeobecných sester z oddělení interního typu, 16 (29,6%) všeobecných sester z infekčního oddělení a 11 (20,4%) sester z oddělení chirurgického typu.

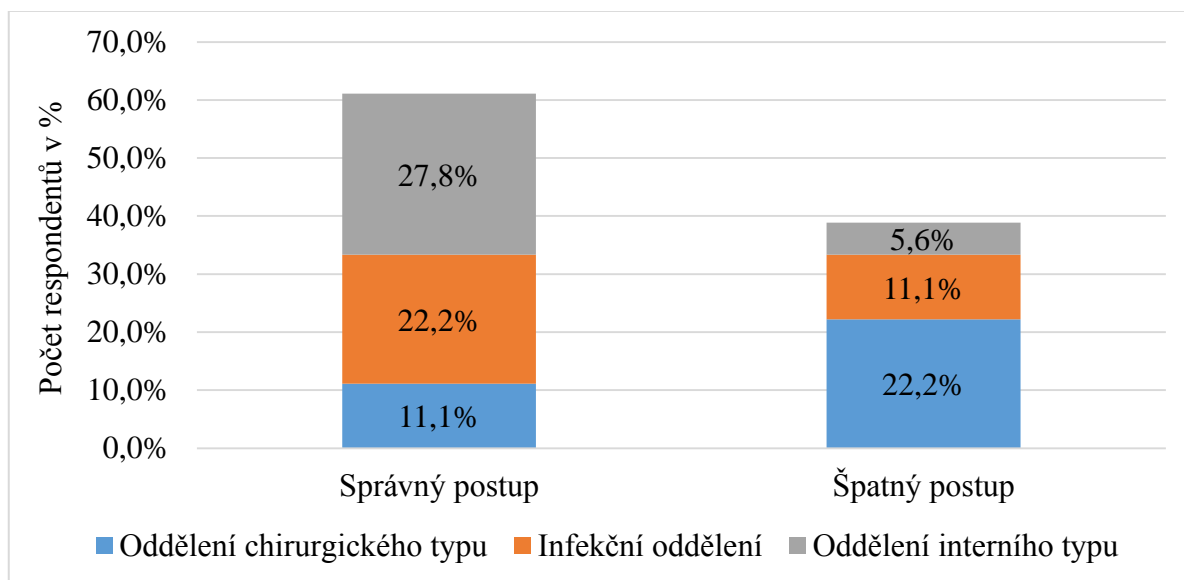
9 všeobecných sester uvedlo odpověď B, tj. 3 (5,6%) z oddělení interního typu a 6 (11,1%) z oddělení chirurgického typu, 3 dotazovaní označili odpověď A, tj. 1 (1,9%) z oddělení chirurgického typu a 2 (3,7%) z infekčního oddělení.



Obrázek 24 Přenos fekálně-orální cestou

Otázka č. 26: Označte čísla (1-6) postup při mytí rukou

U otázky č. 26 měli respondenti přiřadit k šesti obrázkům čísla od 1-6 a tím určit správné pořadí při mytí rukou (viz příloha). Správný postup byl 6, 5, 2, 3, 1, 4. Tento postup zvolilo 33 (61,1%) všeobecných sester, tzn. 15 (27,8%) z oddělení interního typu, 12 (22,2%) z infekčního oddělení a 6 (11,1%) z chirurgického oddělení. 21 (38,9%) respondentů uvedlo postup špatný.



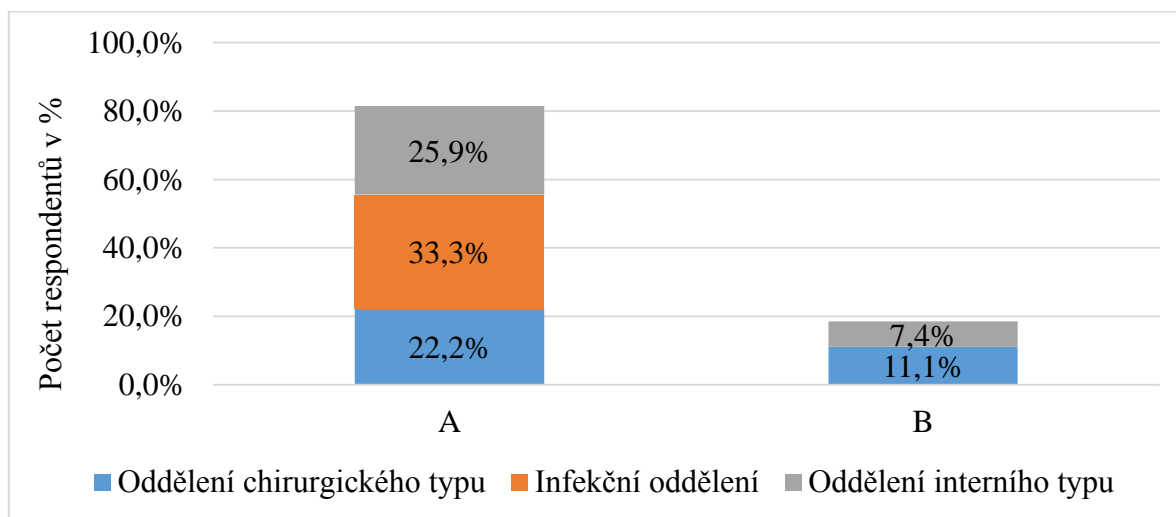
Obrázek 25 Postup při mytí rukou

Otázka č. 27: Který postup hygieny rukou zvládne nejlépe odstranit póry Clostridium difficile?

- a. *Mytí rukou vodou a mycí emulzí*
- b. Hygienická dezinfekce rukou

U otázky č. 27 bylo správnou odpovědí odpověď A. Tu označilo 44 (81,5%) respondentů, z toho bylo 14 (25,9%) všeobecných sester z oddělení interního typu, 18 (33,3%) z infekčního oddělení a 12 (22,2%) z oddělení chirurgického typu.

10 (18,5%) respondentů uvedlo odpověď B, tj. 4 (7,4%) z oddělení interního typu a 6 (11,1%) z oddělení chirurgického typu.

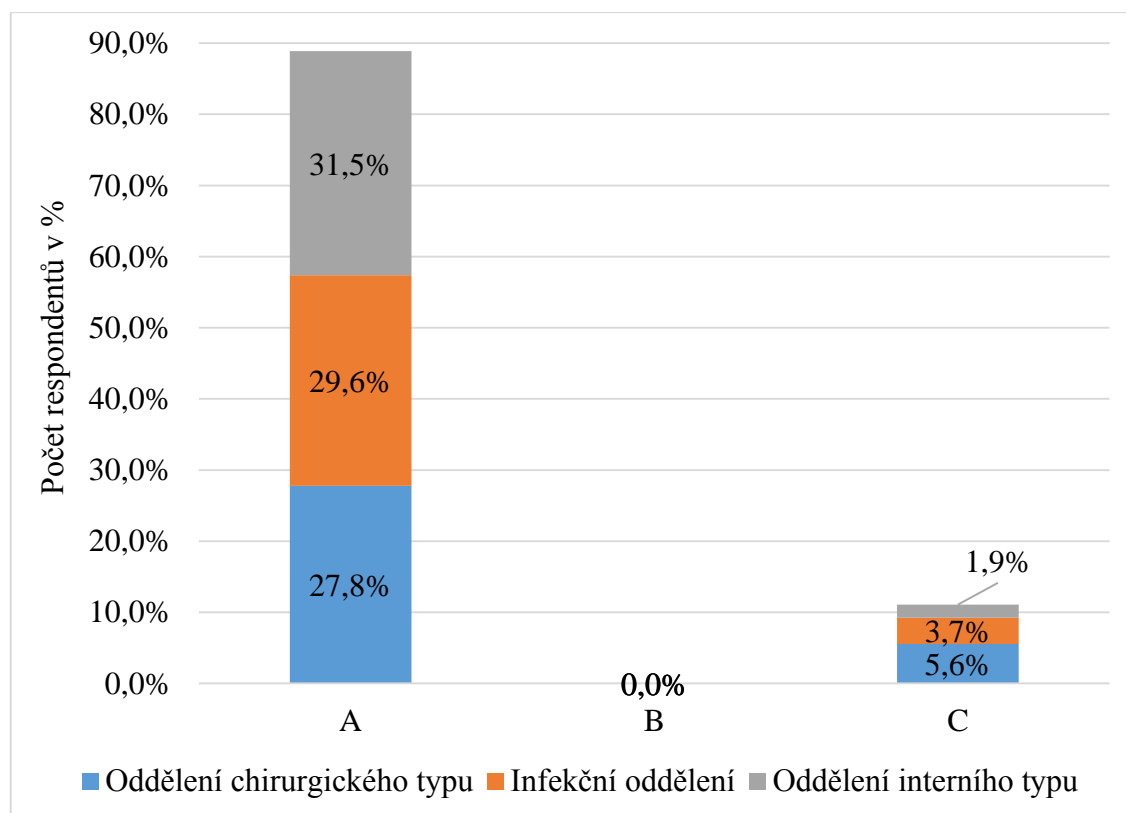


Obrázek 26 Hygiena rukou u Clostridium difficile

Otázka č. 28: Jakým způsobem se smí nasazovat ochranná krytka na jehlu inzulínového pera?

- a. Peánem/pinzetou
- b. Rukou
- c. Obě předešlé odpovědi jsou správné

48 (88,9%) respondentů uvedlo správně odpověď A, tj. 15 (27,8%) z oddělení chirurgického typu, 16 (29,6%) z infekčního oddělení a 17 (31,5%) z oddělení interního typu. 6 (11,1%) dotazovaných označilo odpověď C, z toho byli 3 (5,6%) z oddělení chirurgického typu, 2 (3,7%) z infekčního oddělení a 1 (1,9%) z oddělení interního typu.



Obrázek 27 Správné nasazování ochranné krytky na jehlu inzulínového pera

8. Diskuze

Hlavním cílem této práce je zjistit znalosti všeobecných sester v prevenci profesionálních nákaz. K tomuto cíli byly sestaveny čtyři dílčí cíle a k dílčím cílům výzkumné otázky. Pro zjištění znalostí všeobecných sester jsme spočítali výběrové charakteristiky průměru a rozptylu. Pro vyhodnocení výzkumných otázek jsme použili také medián, který charakterizuje prostřední hodnotu souboru. Výsledky výzkumných otázek jsou popisovány v diskuzi.

Výzkumná otázka č. 1: Budou mít lepší znalosti všeobecné sestry pracující na oddělení infekčním, než všeobecné sestry na odděleních chirurgického a interního typu?

V této výzkumné otázce jsme porovnávali znalosti všeobecných sester na různých typech oddělení. Úspěšnost jsme posuzovali dle počtu správných odpovědí, které všeobecné sestry průměrně uvedly. Maximum správných odpovědí v dotazníku bylo 25 (100%). Z vyhodnocení dotazníkových otázek vyplynulo, že průměrná úspěšnost infekčního oddělení v našem dotazníku je 19 správných odpovědí (76,0%). To odpovídá i odhadovanému mediánu, tedy nejméně polovina respondentů infekčního oddělení dosáhla minimálně 76% úspěšnosti a druhá polovina jí dosáhla maximálně. Počet respondentů je tak symetricky rozdělen podle průměru. Varovným údajem je však vysoký rozptyl (8,94), ze kterého můžeme usuzovat na velké rozdíly v úspěšnosti jednotlivých respondentů. Ty mohou být způsobeny mimo jiné různou délkou praxe těchto sester ve zdravotnictví.

Respondenti chirurgického oddělení dosáhli průměrně menších úspěchů oproti respondentům infekčního oddělení. Průměrně odpověděli správně na 17,83 (71%) otázek. Z mediánu 17,5 můžeme usuzovat, že mírně nadpoloviční část oddělení dosahuje podprůměrné úspěšnosti, která je vyvážena o to lepšími výsledky nadprůměrně znalých zaměstnanců oddělení. Rozptyl s hodnotou 4,74 napovídá, že posuzované znalosti jsou mezi respondenty chirurgického oddělení vyrovnanější, než tomu bylo v infekčním oddělení. Na chirurgickém oddělení pracuje 7 všeobecných sester s délkou praxe 0-5 let a 7 všeobecných sester s délkou praxe 6-10 let, z čehož můžeme usuzovat, že menší znalosti všeobecných sester jsou způsobeny krátkou délkou praxe. Podle našeho názoru by však měly mít všeobecné sestry s nižší délkou praxe dostatek znalostí z nedávno ukončeného studia.

Nejúspěšnější byli respondenti z interního oddělení s průměrně správně odpovězenými 19,17 (77,0%) otázkami. Dosáhli také nejnižšího rozptylu ze všech zkoumaných skupin (3,33). Z čehož můžeme vyčíst, že všeobecné sestry z tohoto oddělení mají podobnou úroveň znalostí.

Náš předpoklad byl, že nejvíce znalostí budou mít sestry z infekčních oddělení, které se setkávají s přenosnými nákazami vždy při výkonu svého povolání a znalosti v oblasti dodržování správných postupů v prevenci nákaz by měly mít tedy největší.

Výzkumná otázka č. 2: Budou všeobecné sestry vědět, kdy se provádí hygienická dezinfekce rukou, jakým přípravkem a jakým množstvím přípravku?

V dotazníkové otázce č. 6 jsme zjišťovali jak dlouho, jakým přípravkem a kolika mililitry přípravku se provádí hygienická dezinfekce rukou. Správně na tuto otázku odpovědělo 48 všeobecných sester (88,9%). Nejvíce znalostí v této oblasti měly všeobecné sestry z oddělení interního typu, všech 18 sester odpovědělo na tuto otázku správně. Z oddělení chirurgického a infekčního typu odpovědělo shodně 15 sester správně.

V otázce č. 5 jsme zjišťovali, zda všeobecné sestry vědí, kdy musí vždy provést HDR. 38,9% dotazovaných označilo všechny správné odpovědi a vědělo, že pouze po použití toalety není nutné provést hygienickou dezinfekci rukou. Nejvíce správných odpovědí na tuto otázku měly všeobecné sestry z infekčního oddělení, kde správnou odpověď uvedlo 8 respondentů. V této výzkumné otázce se tedy potvrdil náš předpoklad, že všeobecné sestry z infekčního oddělení budou mít nejvíce znalostí v hygienické dezinfekci rukou. Je však alarmující, že pouze 8 všeobecných sester z 18 z infekčního oddělení ví správnou odpověď na tuto otázku.

Hana Hemrová (2012) zjišťovala ve své bakalářské práci *Hygiena rukou*, zda vrchní a staniční sestry na jednotlivých odděleních vědí, jak dlouho se provádí HDR. Tuto otázku jim autorka práce položila před školením o hygienické dezinfekci rukou a po něm. Překvapivým výsledkem je, že po školení se počet správných odpovědí nezvýšil, ale naopak snížil. Správnou odpověď uvedlo 26 z 34 vedoucích pracovníků.

Výzkumná otázka č. 3: Budou u všeobecných sester rozdíly ve znalostech ovlivněny délkou praxe a dosaženým vzděláním?

K této výzkumné otázce se vztahovaly otázky č. 2 a 3.

Otázka č. 2 se dotazovala, jaké je nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Nejvíce správných odpovědí průměrně uvedly všeobecné sestry, které vystudovaly vysokou školu (20,07 správných odpovědí z 25 otázek, tedy 80,29%). Mezi vysokoškolsky vzdělanými sestrami byly ale také velké rozdíly v počtu správných odpovědí. Hodnota rozptylu je 5,14.

Na druhém místě se umístili respondenti s pomaturitním specializačním studiem, kteří odpověděli v průměru správně na 18,77 (75,1%) otázek. Všeobecné sestry ze středních zdravotnických škol uvedly průměrně 18,44 (73,8%) správných odpovědí a mezi jejich znalostmi byly velké rozdíly (rozptyl 7,67). Na posledním místě se umístily všeobecné sestry s vyšší odbornou školou, které správně odpověděly na 17,53 otázek.

Podle otázky číslo 3 se posuzovalo, zda mají více znalostí sestry, které pracují ve zdravotnictví 0-5 let, 6-10 let, 11-15 let nebo nad 15 let. Z výsledků tohoto výzkumu vychází, že nejvíce znalostí mají všeobecné sestry, jejichž délka praxe je mezi 11-15 lety. Tyto všeobecné sestry měly průměrně správně zodpovězeno 19,28 (77,1%) otázek. Dosáhly také nízkého rozptylu (2,23), z čehož vyplývá, že znalosti všeobecných sester se zkoumanou délkou praxe jsou vyrovnané.

Všeobecné sestry s praxí nad 15 let uváděly průměrně 18,92 (75,7%) správných odpovědí. Respondenti, kteří pracují ve zdravotnictví 0-5 let měli průměrně 18,47 (73,9%) správných odpovědí. Nejméně znalostí měly všeobecné sestry s praxí mezi 6-10 lety (73,5% správných odpovědí). Tyto všeobecné sestry také dosáhly vysokého rozptylu (8,51), z čehož můžeme vyčíst, že jejich znalosti jsou velice rozdílné.

Z výsledků výzkumu tedy vyplývá, že všeobecné sestry, které pracují ve zdravotnictví delší dobu, mají také více znalostí. Překvapivě málo znalostí mají všeobecné sestry s kratší praxí, u kterých je předpoklad, že v nedávné době dokončily studium a informace o profesionálních nákazách by se měly při studiu dozvědět a pamatovat si je.

Zuzana Jakešová také zjišťovala, jak ovlivňuje vzdělání a délka praxe znalosti všeobecných sester. V hodnocení vzdělání dosáhli nejlepších výsledků respondenti s vysokoškolským

vzděláním. V hodnocení znalostí dle délky praxe ale zjistila autorka odlišné výsledky, než jsou ty naše. V jejím výzkumu měly nejvíce znalostí všeobecné sestry s délkou praxe 1-5 let (Jakešová, 2011, s. 55-56).

Výzkumná otázka č. 4: Vědí sestry jak postupovat při poranění ostrým předmětem nebo jehlou?

Pro tuto výzkumnou otázku byla v dotazníku vytvořena otázka č 9. Dále sem můžeme zařadit výsledky z otázky č. 17.

Otázka č. 9 se dotazovala, jaký je postup při poranění o použitou jehlu nebo o jiný ostrý předmět. 37 respondentů (68,5%) uvedlo odpověď správnou, 17 (31,5%) respondentů odpovědělo špatně. Z 37 správných odpovědí jich nejvíce označily všeobecné sestry z infekčního oddělení (14). Z oddělení chirurgického typu odpovědělo správně 13 všeobecných sester a z oddělení interního typu 11 všeobecných sester.

Otázka č. 17 se dotazovala, zda se musí všeobecné sestry povinně podrobit vyšetření na HIV při poranění od HIV pozitivního pacienta. Na tuto otázku uvedlo správně, že se musí podrobit povinně vyšetření 41 (76%) respondentů, špatně odpovědělo 13 (24%) všeobecných sester. U této otázky měly také nejvíce správných odpovědí všeobecné sestry z infekčního oddělení (17; 31,5%). V této výzkumné otázce se tedy potvrdil náš předpoklad, že nejvíce znalostí budou mít sestry z infekčních oddělení. Zde je ale důležité, aby odpověď na tyto otázky znaly všechny všeobecné sestry, protože o jehlu se může poranit sestra na kterémkoliv oddělení.

Výzkumná otázka č. 5: Vědí sestry jak postupovat při péči o pacienta s MRSA?

K této výzkumné otázce se vztahují dotazníkové otázky č. 10 a 11.

Otázka č. 10 se dotazovala, zda všeobecné sestry vědí, jaké použít ochranné pomůcky při vstupu na pokoj pacienta s MRSA pozitivitou. 48 (88,8%) sester odpovědělo správně všechny 4 pomůcky – čepice, empír, rukavice, ústenka. 47 (87%) sester také vědělo, že při opouštění pokoje pacienta MRSA pozitivního musí vyhodit ochranné pomůcky do odpadu, který je umístěn na pokoji a poté provést hygienickou dezinfekci rukou.

Tyto výsledky považujeme za velice pozitivní, protože více než 2/3 respondentů (87,9%) odpověděli na tyto dvě otázky správně. Toto zjištění je důležité zvláště v době, kdy je výskyt

infekce MRSA častý. Výskyt infekcí sleduje European Antimicrobial Resistance Surveillance System, podle jehož výzkumu byla v roce 2000 zjištěna MRSA infekce v ČR v 4%, v roce 2004 v 9% a v roce 2005 to již bylo 12,8 %. Od roku 2010 do roku 2014 se výskyt infekce pohybuje od 13% - 15%. Podle EARSS se infekce v roce 2004 vyskytla v 33 nemocnicích a v roce 2005 v 51 z 88 českých nemocnic sledovaných v EARSS. Kvůli častému výskytu MRSA je tedy důležité vědět, jak se chránit před touto infekcí (Kapounová, 2007, s. 97; EARSS Annual Report, 2005, s. 45; EARSS Annual Report, 2014, s. 64).

Výzkumná otázka č. 6: Znalí sestry správný postup při mytí rukou?

Otázka č. 26 sloužila ke zjištění, zda všeobecné sestry znají správný postup při mytí rukou. Správný postup uvedlo 62,9 % respondentů. Nejvíce správných odpovědí měly všeobecné sestry z oddělení interního typu, tj. 15 všeobecných sester. Z infekčního oddělení odpovědělo správně 12 respondentů a z oddělení chirurgického typu 6 všeobecných sester.

Podle autorů knihy *Sestra a perioperační péče* je hygiena rukou nejlehčím a nejlevnějším způsobem jak zabránit přenosu infekce. Hygiena rukou je však nejlepší prevencí pouze v případě, že je správně provedená. Nejčastěji opomíjenými místy při mytí rukou jsou palce a špičky prstů. Bakterie se často usazují za nehty rukou, z toho důvodu je důležité tato místa při mytí rukou nevynechávat (Wichsová, Příkryl, Pokorná, Bittnerová 2013, s. 18). Proto je důležité, aby všeobecné sestry znaly přesný a správný postup při mytí rukou.

Výzkumná otázka č. 7: Znalí sestry způsoby přenosu infekčních onemocnění?

V sedmé výzkumné otázce jsme se snažili zjistit, zda všeobecné sestry znají cesty přenosu u vybraných infekčních onemocnění. Ke zjištění této informace sloužily dotazníkové otázky č. 8, 14, 16, 20, 23, 25. U této otázky jsme vyhodnocovaly, zda znalosti ovlivňuje délka praxe ve zdravotnictví.

Nejvíce znalostí ve zkoumané oblasti měly všeobecné sestry s délkou praxe nad 15 let. Průměrně uvedly 4,78 (68,37%) správných odpovědí ze 7 (100%) možných správných odpovědí. Všeobecné sestry, které pracují ve zdravotnictví 11-15 let se se svými znalostmi umístily na druhém místě. Průměrná úspěšnost správných odpovědí je 4,57 (65,31%). Respondenti s touto délkou praxe měli také nejvíce vyrovnaný počet správných odpovědí, hodnota rozptylu je 0,61. Všeobecné sestry s délkou praxe 0-5 let odpověděly v průměru správně 4,52 otázek (64,71%). Nejméně správných odpovědí měly všeobecné sestry s délkou

praxe 6-10 let. Průměr jejich správných odpovědí je 4,43 (63,39%). Opět jsme tedy zjistili, že více znalostí mají všeobecné sestry s delší délkou praxe.

Podle našeho názoru je důležité, aby všeobecné sestry a všichni zdravotníci věděli, jaké mohou být cesty přenosu u diagnostikované infekce nebo při podezření na infekci u pacienta. Podle způsobu přenosu se pak mohou vhodně a účinně chránit před nákazou pomocí ochranných pomůcek a oděvu.

9. Závěr

Bakalářská práce „Znalosti všeobecných sester v prevenci profesionálních nákaz“ se skládá z části teoretické a části výzkumné.

Teoretická část definuje pojem profesionální nákazy, popisuje nejčastější druhy profesionálních nákaz, dále se věnuje preventivním a represivním opatřením, které zabraňují vzniku nákaz nebo jejich šíření. Bakalářská práce také popisuje důležitost a význam pracovně-lékařské péče. V teoretické části byl vytyčen hlavní cíl bakalářské práce, kterým bylo zjistit, jaké mají všeobecné sestry znalosti v prevenci profesionálních nákaz. Dále byly stanoveny čtyři dílčí cíle.

Výzkumná část je věnována analýze kvantitativního výzkumu, který byl realizován pomocí dotazníkového šetření. Z výsledků šetření můžeme vyčíst, že nejvíce znalostí mají všeobecné sestry z oddělení interního typu, které jsou vysokoškolsky vzdělané a mají delší praxi ve zdravotnictví. Toto zjištění však neodpovídá našemu předpokladu, že nejvíce znalostí budou mít všeobecné sestry z infekčního oddělení. Také jsme se domnívali, že dobré znalosti budou mít všeobecné sestry, které mají krátkou praxi ve zdravotnictví a u kterých jsme usuzovali, že nedávno dokončily studium. Nedostatek jejich znalostí může poukazovat na nedostatečnou výuku v oblasti problematiky infekčních nákaz a preventivních a represivních opatření na školách zdravotnického typu.

Ve výzkumné části byly zjištěny nedostatky všeobecných sester ve znalostech hygieny rukou a nošení ochranných rukavic. Proto si myslíme, že je důležité tyto znalosti zlepšit. Z důvodu, že oblast hygieny rukou a nošení rukavic považujeme v prevenci profesionálních nákaz za jednu z nejdůležitějších, jsme vytvořili informační brožuru, která se zabývá nošením rukavic (viz příloha E). Z vlastní zkušenosti vím, že v nemocnici krajského typu, kde výzkum probíhal, jsou realizována školení, kde je probírána problematika hygieny rukou, ale problematika nošení ochranných rukavic je řešena nedostatečně. Jak již bylo několikrát v této bakalářské práci zmíněno, infekční nákazy se nejčastěji přenášejí přes ruce personálu. A tento fakt je nutné si neustále opakovat a zapamatovat.

10. Soupis bibliografických citací

Tištěné dokumenty

BRHEL, Petr (ed.). *Pracovní lékařství: základy primární pracovnělékařské péče*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 80-7013-414-3.

BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. *Ošetrovatelská péče: pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5333-1.

Dobrovolná sestra. 3., přeprac. vyd. Praha: JS Press společnosti JS Partner, 2010. ISBN 978-80-87036-47-1.

GÖPFERTOVÁ, Dana, Petr PAZDIORA a Jana DÁŇOVÁ. *Epidemiologie: (obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí)*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1232-1.

HEMROVÁ, Hana. *Hygiena rukou*. Pardubice, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií.

HIV and AIDS: [your questions answered]. Delhi: Byword Books, 2008. ISBN 9788181930354.

CHANG, Hernan R. *MRSA and staphylococcal infections*. Lulu, 2006. ISBN 9781847283276.

JAKEŠOVÁ, Zuzana. *Informovanost zdravotnického personálu o prevenci profesionálních nákaz*. Brno, 2011. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra Ošetrovatelství.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.

KARGES, Wolfram J. a Sascha al. DAHOUK. *Vnitřní lékařství: stručné repetitorium*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3108-7.

MAŘAR, Rastislav, Renata PODSTATOVÁ a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1673-9.

MLÝNKOVÁ, Jana. *Pečovatelsví: učebnice pro obor sociální péče - pečovatelská činnost*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3184-1.

MOORE, Elaine A. *Hepatitis: causes, treatments and resources*. Jefferson, N.C.: McFarland, 2006. ISBN 9780786426232.

MÜLLEROVÁ, Dana a Anna AUJEZDSKÁ. *Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2014, 254 s. ISBN 978-80-246-2510-2.

PELCLOVÁ, Daniela a kol. *Nemoci z povolání a intoxikace*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1183-x.

POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3371-5.

ROZSYPAL, Hanuš. *Základy infekčního lékařství*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2932-2.

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

SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol. *Ošetrovatelsví pro střední zdravotnické školy*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4342-4.

ŠEJDA, Jan, Zdeněk ŠMERHOVSKÝ a Dana GÖPFERTOVIÁ. *Výkladový slovník epidemiologické terminologie*. Praha: Grada, 2005. ISBN 9788024710686.

TUČEK, Milan, Miroslav CIKRT a Daniela PELCLOVÁ. *Pracovní lékařství pro praxi: příručka s doporučenými standardy*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0927-9

VÉVODA, Jiří a kol. *Motivace sester a pracovní spokojenost ve zdravotnictví*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4732-3.

VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3419-4.

WICHISOVÁ, Jana, Petr PŘIKRYL, Renata POKORNÁ a Zuzana BITTNEROVÁ. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3754-6.

WILCOX, H. Mark. *Clostridium difficile Infection, An Issue of Infectious Disease Clinics of North America*. 2015. ISBN: 978-0-323-35657-2.

WORKMAN, Barbara A. a Clare L. BENNETT. *Klíčové dovednosti sester*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1714-x.

Elektronické dokumenty

EARSS Management Team, members of the Advisory Board, and national representatives of EARSS. *EARSS Annual Report 2005*. [online]. Bilthoven, 2006. [cit. 2016-07-09]. ISBN 90-6960-159-1. Dostupné z: http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EARS-Net/Documents/2005_EARSS_Annual_Report.pdf

European Centre for Disease Prevention and Control. *Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2014*. [online]. Stockholm, 2015, [cit. 2016-07-09]. DOI: 10.2900/23549. ISBN 978-92-9193-729-5. ISSN 2363-2666. Dostupné z: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/antimicrobial-resistance-europe-2014.pdf>

Legislativní dokumenty

Česko. Nařízení vlády 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání. In: *Sbírka zákonů Česká republika*, 1995, částka 76. s. 3968-3978. ISSN 1211-1244.

Česko. Zákon č. 262/2006 Sb.: Zákoník práce. In: *Sbírka zákonů Česká republika*, 2006, částka 84. s. 3146-3241. ISSN 1211-1244.

Česko. Vyhláška č. 267/2015 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů*, 2015, částka 108. ISSN 1211-1244.

Česko. Vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem. In: *Sbírka zákonů Česká republika*, 2006, částka 174, s. 7282-7287. ISSN 1211-1244.

Česko. Vyhláška č. 306/2012 o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. In: *Sbírka zákonů Česká republika*, 2012, částka 109, s. 3954-3980. ISSN 1211-1244.

Česko. Vyhláška č. 79/2013 o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (vyhláška o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče). In: *Sbírka zákonů Česká republika*, 2013, částka 37, s. 778-851. ISSN 1211-1244.

11. Seznam příloh

Příloha A Nemoci z povolání (nejčastější nemoci z povolání u všeobecných sester).....	79
Příloha B Očkování proti TBC, VHA, VHB v Předpis č. 537/2006 Sb.	80
Příloha C Postup při hygienické dezinfekci rukou	82
Příloha D Dotazník	83
Příloha E Brožura pro všeobecné sestry k používání ochranných rukavic	89

Příloha A Nemoci z povolání (nejčastější nemoci z povolání u všeobecných sester)

Nemoci z povolání kožní

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Nemoci kůže způsobené fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory	Nemoci vznikají při práci, u níž se uvedené faktory vyskytují a jsou podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci.

Nemoci z povolání přenosné a parazitární

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Nemoci přenosné a parazitární	K položkám č. 1 a 2: Nemoci vznikají při práci, u níž je prokázáno riziko nákazy.
2.	Nemoci přenosné ze zvířat na člověka buď přímo nebo prostřednictvím přenašečů	
3.	Nemoci přenosné a parazitární vzniklé v zahraničí	Nemoci vznikají při práci v epidemiologicky obtížných oblastech s rizikem nákazy.

(Pelclová a kol., 2006)

Příloha B Očkování proti TBC, VHA, VHB v Předpis č. 537/2006 Sb.

§ 3

Pravidelné očkování proti tuberkulóze

(1) Očkování se provede u dětí s indikacemi uvedenými v příloze č. 3 k této vyhlášce. Indikaci k očkování podle přílohy č. 3 k této vyhlášce posoudí lékař novorozeneckého oddělení zejména na základě zákonným zástupcem dítěte vyplněné I. části dotazníku k definici rizika tuberkulózy, uvedeného v příloze č. 2 k této vyhlášce. Lékař novorozeneckého oddělení vyplní II. část dotazníku a vyplněný dotazník, jako součást propouštěcí zprávy, předá registrujícímu praktickému lékaři pro děti a dorost. V případě, že dítě má indikaci k očkování podle přílohy č. 3 k této vyhlášce, současně informuje pracoviště kalmetizace. Registrující praktický lékař pro děti a dorost, zpravidla do jednoho měsíce po převzetí do své péče, odesílá dítě, které splňuje indikace podle přílohy č. 3 k této vyhlášce, a které nebylo proti tuberkulóze dosud očkováno, na pracoviště kalmetizace.

(2) U dětí, u kterých nemůže splnění indikací podle přílohy č. 3 k této vyhlášce posoudit lékař novorozeneckého oddělení, zjišťuje tyto indikace při prvním kontaktu se zákonným zástupcem dítěte registrující praktický lékař pro děti a dorost. Pro další postup se odstavec 1 věta poslední použije obdobně.

§ 7

Pravidelné očkování proti virové hepatitidě B

(1) Očkování se provede aplikací tří dávek očkovací látky u fyzických osob

a) při rizikové expozici biologickému materiálu,

b) které mají být zařazeny do pravidelných dialyzačních programů, nebo

c) nově přijatých do domovů pro osoby se zdravotním postižením nebo do domovů se zvláštním režimem.

(2) Očkování podle odstavce 1 se neprovede, pokud fyzická osoba byla očkována v rozsahu podle § 4, 9 nebo 10 nebo pokud hladina antiHBs protilátek bude po ověření stavu imunity vyšší než 10 IU/litr.

§ 9

Zvláštní očkování proti virové hepatitidě B

(1) Očkování se provede u fyzických osob pracujících na pracovištích uvedených v § 16 odst. 1, pokud jsou činné při vyšetřování a ošetřování fyzických osob, o něž mají pečovat, při manipulaci se specifickým odpadem ze zdravotnických zařízení a u osob činných v nízkoprahových programech pro uživatele drog. Dále se provede u studujících lékařských fakult a zdravotnických škol, u studentů připravovaných na jiných vysokých školách, než jsou lékařské fakulty, pro činnosti ve zdravotnických zařízeních při vyšetřování a ošetřování

nemocných, u studujících na středních a vyšších odborných sociálních školách připravovaných pro činnosti v zařízeních sociálních služeb při vyšetřování a ošetřování fyzických osob přijatých do těchto zařízení, u fyzických osob poskytujících terénní nebo ambulantní sociální služby a u nově přijímaných příslušníků vězeňské a justiční stráže a dále u osob zařazených do rekvalifikačních kurzů, zajišťujících péči a ošetřování osob v zařízeních sociálních služeb nebo manipulujících v zařízeních sociálních služeb s nebezpečným odpadem, a ve zdravotnických zařízeních.

(2) Očkování podle odstavce 1 se neprovede u fyzické osoby s prokazatelně prožitým onemocněním virovou hepatitidou B a u fyzické osoby s titrem protilátek proti HBsAg přesahujícím 10 IU/litr.

§ 10

Zvláštní očkování proti virové hepatitidě A a virové hepatitidě B

Očkování se provede u zaměstnanců a příslušníků základních složek integrovaného záchranného systému stanovených zákonem o integrovaném záchranném systému²⁾ nově přijímaných do pracovního nebo služebního poměru.

(Vyhláška č. 537/2006 Sb.)

Postup pro dezinfekci rukou

HYGIENY RUKOU DOSÁHNETE DEZINFEKČÍ! PŘI VIDITELNÉM ZNEČIŠTĚNÍ SI RUCI MYJTE.

 Doba trvání celé procedury: 20–30 vteřin

1a



Do sevřených dlaní aplikujte prostředek v množství dostačujícím pro celý povrch rukou.

1b

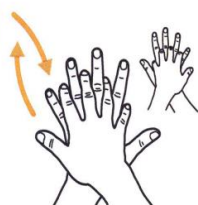


2



Třete ruce dlaní o dlaň.

3



Třete pravou dlaní o levý hřbet ruky se zaklesnutými prsty a naopak

4



Dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty

5



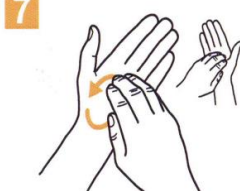
Hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty

6



Rotační tření levého palce sevřeného v pravé dlaní a naopak;

7



Rotační tření v obou směrech sevřenými prsty pravé ruky o levou dlaň a naopak;

8



Po usušení jsou Vaše ruce dezinfikovány.

Obrázek 28 Postup pro dezinfekci rukou

Dostupné z: http://www.nemjh.cz/dokumenty/laboratorni_prirucka_okb/HVEZDAJAOU.htm

Příloha D Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Eva Kopalová a jsem studentkou třetího ročníku oboru Všeobecná sestra na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Ráda bych Vás poprosila o vyplnění anonymního dotazníku, který slouží k získání dat pro mou bakalářskou práci na téma „*Znalosti všeobecných sester v prevenci profesionálních nákaz*“. Dotazník se skládá z 28 otázek a je určen pro všeobecné sestry. U každé otázky, prosím, označte jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak.

Předem děkuji za spolupráci a Váš čas věnovaný k vyplnění tohoto dotazníku.

Eva Kopalová

1. Na jakém oddělení pracujete?

.....

2. Jaké je vaše nejvyšší dosažené zdravotnické vzdělání?

- a) Střední odborné vzdělání s maturitou
- b) Pomaturitní specializační studium
- c) Vyšší odborné vzdělání
- d) Vysokoškolské vzdělání

3. Jaká je délka Vaší praxe ve zdravotnictví?

- a) 0-5 let
- b) 6-10 let
- c) 11-15 let
- d) Nad 15 let

4. Co znamená pojem „profesionální nákazy“?

- a) Nákazy, kterými onemocní zaměstnanci zdravotnických zařízení při výkonu svého povolání.
- b) Nákazy, kterými onemocní pacient při pobytu v nemocnici, a jsou způsobené prací zdravotnického personálu.
- c) Nákazy, kterými onemocní zaměstnanci zdravotnického zařízení mimo místo výkonu povolání a poté je v místě povolání dále roznášejí.
- d) Nákazy, které jsou přenášeny pouze krví.

5. Kdy případech se musí vždy provést hygienická dezinfekce rukou? (Více možných odpovědí)

- Před zahájením invazivních procedur
- Před každým aseptickým zákrokem (příprava léků, převazy ran ...)
- Před manipulací s jídlem
- Po použití toalety
- Při uplatňování bariérového ošetrovacího režimu
- Po manipulaci s biologickým materiálem
- Po kontaktu s infekčním pacientem
- Před a po fyzickém kontaktu s každým pacientem
- Po výkonu, při kterém dochází k mikrobiální kontaminaci rukou

6. Jak dlouho se provádí hygienická dezinfekce rukou, jakým přípravkem a kolika mililitry přípravku?

- d) 20-30 vteřin, tekuté mýdlo, 5 ml
- e) Minimálně 20 vteřin, alkoholový přípravek, 3 ml
- f) Minimálně 20 vteřin, alkoholový přípravek, 10 ml

7. Kdy není indikováno použití rukavic? (Více možných odpovědí)

- Odběr krve u pacienta, u kterého není známá infekční nemoc přenosná krví
- Perorální podávání léků
- Výměna ložního prádla
- Zavádění periferního žilního katétru
- Oblékání pacienta
- Měření krevního tlaku a pulzu
- Roznášení stravy
- Hygiena pacienta

8. Které nákazy se přenáší krví? (Více možných odpovědí)

- Virová hepatitida B, C
- Svrab
- Salmonelózy
- HIV
- Plané neštovice
- Tuberkulóza plic

9. Jaký je správný postup při poranění o použitou jehlu nebo o jiný ostrý předmět?

- a) Nechat ránu volně krváčet, dezinfikovat a vymývat mýdlem místo poranění, ohlásit vše nadřízenému pracovníkovi, vyplnit příslušný formulář, podrobit se potřebným odběrům a vyšetření krve.
- b) Vytlačit krev z rány, omýt ránu vodou, ohlásit vše nadřízenému pracovníkovi, vyplnit příslušný formulář, podrobit se potřebným odběrům a vyšetření krve.
- c) Omýt ránu vodou, osušit, překrýt sterilním krytím, ohlásit vše nadřízenému pracovníkovi, vyplnit příslušný formulář, podrobit se potřebným odběrům a vyšetření krve.

10. Napište, jaké ochranné pomůcky a ochranný oděv použijeme před vstupem na pokoj pacienta s MRSA

.....
.....
.....
.....

11. Jak budete postupovat při opouštění pokoje/boxu pacienta s MRSA?

- a) Po opuštění pokoje/boxu s infekčním pacientem se sundá ochranný oděv včetně rukavic a vyhodí se do nejbližšího odpadu, poté se provede mechanické mytí rukou.
- b) Po opuštění pokoje/boxu s infekčním pacientem se sundá ochranný oděv včetně rukavic a vyhodí se do nejbližšího odpadu, poté se provede hygienická dezinfekce rukou.
- c) Před opuštěním pokoje/boxu se sundá ochranný oděv, včetně rukavic a vyhodí se do infekčního odpadu, který je umístěn na pokoji/boxu, poté se provede hygienická dezinfekce rukou.
- d) Před opuštěním pokoje/boxu se sundá ochranný oděv, včetně rukavic a vyhodí se do infekčního odpadu, který je umístěn před dveřmi pokoje/boxu.

12. Napište, proti jakému onemocnění jsou v ČR povinně očkovány všeobecné sestry:

.....

13. Nahrazují rukavice mytí rukou?

- a) Ano
- b) Ne

14. Jakým způsobem se nepřenáší HIV virus?

- a) Pohlavním stykem
- b) Krví
- c) Z matky na plod
- d) Hmyzem
- e) Kontaminovanou injekční jehlou
- f) Při kojení

15. Jaký je původce klostridiových infekcí? (Více možných odpovědí)

- Gramnegativní tyčky Clostridia
- Grampozitivní tyčky Clostridia
- Anaerobní bakterie Clostridia
- Aerobní bakterie Clostridia

16. Přenáší se HIV virus slinami?

- a) Ano
- b) Ne

17. Musíte se povinně podrobit vyšetření na HIV při poranění od HIV pozitivního pacienta?

- a) Ano
- b) Ne

18. Které rukavice se nedoporučují k odběru biologického materiálu nebo při péči o infekčního pacienta?

- a) Nitrilové
- b) Vinylové
- c) Latexové

19. Jak moc mohou být maximálně naplněny nádoby (kontejnery) na ostré předměty?

- a) Mohou být zcela plné
- b) Tak, aby se dal kontejner uzavřít
- c) Do ½
- d) Do 2/3

20. Jakým způsobem se přenáší virová hepatitida A?

- a) Krví
- b) Fekálně-orální cestou
- c) Vzdušnou cestou

21. Kam se vyhazují jednorázové rukavice po použití?

- a) Komunální odpad
- b) Zdravotnický odpad
- c) Komunální i zdravotnický odpad

22. Uveďte, co znamená zkratka MRSA:

.....

23. Které onemocnění se šíří kontaktem s postiženou kůží?

- a) Svrab
- b) TBC
- c) Streptokoková angína

24. Napište jeden název dezinfekce na ruce, na pomůcky a na povrchy:

Na ruce

Na pomůcky a nástroje

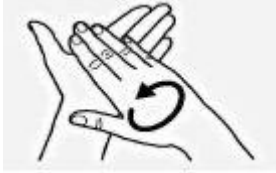
Na povrchy

25. Které z těchto onemocnění se nepřenáší fekálně-orální cestou?

- a) Salmonelóza
- b) Nákaza vyvolaná virem hepatitidy A
- c) Svrab

26. Označte čísla (1 – 6) postup při mytí rukou:





27. Který postup hygieny rukou zvládne nejúčinněji odstranit spóry *Clostridium difficile*?

- a) Mytí rukou vodou a mycí emulzí
- b) Hygienická dezinfekce rukou

28. Jakým způsobem se smí nasazovat ochranná krytka na jehlu inzulínového pera?

- a) Peánem/pinzetou
- b) Rukou
- c) Obě předešlé odpovědi jsou správné

Obrázky k mytí rukou dostupné z:

http://www.nemjh.cz/dokumenty/laboratorni_prirucka_okb/HVEZDAJAOU.htm

Víme kdy a jak používat rukavice?

Co vlastně jsou rukavice?

Rukavice patří mezi osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP). Používáme je ke snížení rizika přenosu mikroorganismů z pacienta na zdravotníky. Chrání nás před infekčními a chemickými riziky, ale také před působením dezinfekčních prostředků, biologického materiálu a jiných škodlivin.

Jaké známe druhy rukavic?

- Latexové – používáme je tam, kde hrozí styk s biologickým materiálem. Rozlišujeme latexové rukavice s pudrem a bez pudru, nevýhodou jsou časté alergie na tyto rukavice, proto volíme raději jiné typy rukavic.



Obrázek 1

- Nitrilové – tento druh rukavic nás chrání proti chemickým látkám, rozlišujeme dva druhy nitrilových rukavic: 9N a 6N. Nitrilové rukavice 9N jsou vhodnější při vyšším mechanickém namáhání.



Obrázek 2

- Vinylové – používáme pouze tam, kde se člověk nedostává do kontaktu s biologickým a chemickým materiálem. Kromě označení, že se o vinylové rukavice jedná, které najdeme na obalu rukavic, poznáme tyto rukavice podle průhledné barvy.



Obrázek 3

Označení rukavic

Na každém obalu od rukavic se dočteme, o jaký **druh rukavic** se jedná, **velikost rukavic**, **základní popis rukavic**, **označení CE** (prohlášení o shodě se základními požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost uvedenými ve směrnici o OOP a v dalších příslušných směrnících), **datum výroby a spotřeby** a **symboly (piktogramy)**, které označují, proti jakému nebezpečí rukavice chrání.

Na nitrilových a latexových rukavicích je piktogram označující ochranu proti mikroorganismům a piktogram označující ochranu proti nebezpečným chemickým rizikům.



Obrázek 4



Obrázek 5

Jak rukavice používáme?

- Navlékáme je po úplném zaschnutí dezinfekčního prostředku
- Jedním párem rukavic ošetřujeme pouze jednoho pacienta
- Rukavice používáme pouze v případech, kdy je nošení rukavic indikováno
- Rukavice sundáváme ihned po činnosti, kvůli které jsme je použili
- Likvidujeme je jako nebezpečný odpad, do odpadů k tomu určených
- Nepoužíváme poškozené rukavice (roztržené, znečištěné ...)

Kdy rukavice používáme?

- Činnosti, při kterých hrozí přenos nozokomiální nebo profesionální nákazy
- Vyšetřování pacienta
- Kontakt s krví, sekrety a exkremty, tělními tekutinami
- U pacientů s infekčním onemocněním
- Odběr krve a jiného biologického materiálu
- Hygiena pacienta
- Převlékání lůžek a manipulace s použitým prádlem atd.

Co si musíme uvědomit?

Musíme si uvědomit, že nadměrné používání rukavic v případech, kdy to není indikováno, může psychicky poškodit pacienta!

Po sejmutí rukavic provedeme mechanické mytí rukou, pokud se rukavice roztrhla, provedeme hygienickou dezinfekci rukou a poté mechanicky umyjeme ruce.

Rukavice nenahrazují mytí rukou!!!

Zdroje

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.

MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4865-8.

MUNTEANU, Alan. Ochranné zdravotnické rukavice. In: *Zelená hvězda* [online]. 2011 [cit. 2016-07-06]. Dostupné z: <http://www.zelenahvezda.cz/clanky-a-studie/odborne-clanky/rukavice/ochranné-zdravotnicke-rukavice>.

POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3371-5.

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

Seznam obrázků

Obrázek 1, 2, 3: <http://www.vulkanmedical.cz/zdravotnicke-rukavice-a-material-m/>

Obrázek 4,5: <http://www.profesional-plzen.cz/prehled-norem-pro-ochranné-a-pracovní-pomucky.html#ochranné-pracovní-rukavice>

Vypracovala: Eva Kopalová

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Markéta Paprštejnová, Ph.D.



Univerzita
Pardubice
Fakulta
zdravotnických studií