

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ ZDRAVOTNICKÝCH
PRACOVNÍKŮ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

KRISTUF KRYŠTOF

Praha 2019

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

**INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ ZDRAVOTNICKÝCH
PRACOVNÍKŮ**

Bakalářská práce

KRISTUF KRYŠTOF

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: doc. MUDr. Lidmila Hamplová, PhD.

Praha 2019



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

KRISTUF Kryštof

3AZZ

Schválení tématu bakalářské práce


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

Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků

Infection Diseases of Medical Staff

Vedoucí bakalářské práce: doc.MUDr. Lidmila Hamplová, PhD.

V Praze dne 1. listopadu 2018


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků vypracoval samostatně, že jsem použil jen pramenů uvedených v seznamu citovaných zdrojů a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 20.3.2019

Kryštof Kristuf

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí práce doc. MUDr. Lidmile Hamplové, PhD. za konzultace, uvedení do problematiky a asistenci při strukturování dotazníku. MUDr. Renatě Příbíkové za konzultace a asistenci s rešeršní strategií a všem ostatním za psychickou pomoc a podporu.

ABSTRAKT

KRISTUF, Kryštof. Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: doc. MUDr. Lidmila Hamplová, PhD. Praha. 2019. 104 s.

Bakalářská práce s názvem *Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků* se zabývá otázkou reálného ohrožení zdravotnických pracovníků infekčními agens. Podrobněji rozebírá cesty přenosu nejrizikovějších chorob a jakými preventivními opatřeními lze nákaze předejít. Jsou zde popsána hygienicko-epidemiologická opatření a zásady ze strany jednotlivců i nemocnic jakožto zdravotnických zařízení. V praktické části bakalářské práce je vyhodnocení úrovně znalostí zdravotnických pracovníků z oblasti prevence šíření nákaz v populaci, zda tyto zásady vědomě či nevědomě neporušují a jaké jsou jejich zkušenosti s dopadem porušení těchto zásad.

Klíčová slova

Infekční onemocnění. Nákazy spojené se zdravotní péčí. Nemoc z povolání. Prevence nákaz. Protiepidemická opatření. Provozní řád. Všeobecná sestra.

ABSTRACT

KRISTUF, Kryštof. Infection diseases of medical staff. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: doc. MUDr. Lidmila Hamplová, PhD. Prague. 2019. 104 pages

The bachelor thesis with the title *Infection diseases of medical staff* deals with question of real risk of infectious agents for medical staff. The thesis analyzes transfer ways of the most risky diseases and how to prevent it with preventive measures in great detail. The work describes sanitary-epidemiological measures and principles from individuals and hospitals as medical facilities. The practical part of bachelor thesis focuses on evaluation of the level of knowledge of medical staff in the area of prevention of the spread of diseases in the population. As well as if they violate regulations consciously or unconsciously and what their experiences with the impact of these principles are.

Keywords

Antiepidemic measures. General nurse. Infection associated with health care. Infectious disease, Occupational disease. Operating procedure. Prevention of diseases.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ	12
SEZNAM GRAFŮ	14
SEZNAM TABULEK	15
ÚVOD.....	16
1 INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ.....	19
1.1 Proces šíření nákazy	19
Zdroj původce nákazy.....	19
Přenos a cesta šíření původce nákazy	21
Vnímavý hostitel	24
2 PROFESIONÁLNÍ NÁKAZY ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ.....	25
2.1 Svrab	26
2.2 Spalničky	28
2.3 Tuberkulóza	29
2.4 Virové hepatitidy	30
Virová hepatitida A	31
Virová hepatitida B	31
3 RIZIKA A PREVENCE NÁKAZ PŘENOSNÝCH KRVÍ 33	
3.1 Ostrý materiál a jeho rizikovost.....	33
3.2 Prevence a ochranné prostředky při poraněním ostrými předměty	34

4	HYGIENICKO – EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ VE ZDRAVOTNICKÉM ZAŘÍZENÍ	37
4.1	Provozní řád zdravotnického zařízení.....	38
4.2	Dezinfekce.....	39
4.3	Sterilizace	41
4.4	Osobní hygiena.....	42
4.5	Osobní ochranné pomůcky	43
4.6	Odběr biologického materiálu.....	45
4.7	Likvidace zdravotnického odpadu.....	46
4.8	Manipulace se zdravotnickým prádlem	47
4.9	Postupy v případě poranění ostrým předmětem.....	47
5	HLÁŠENÍ, EVIDENCE, VÝSKYT PROFESIONÁLNÍCH NÁKAZ.....	49
6	PRAKTICKÁ ČÁST	50
7	PRŮZKUMNÉ ŠETŘENÍ.....	52
7.1	Metodika průzkumu.....	52
7.2	Charakteristika výběrového vzorku	53
8	VÝSLEDKY PRŮZKUMU.....	54
8.1	Shrnutí výsledků šetření	84
8.2	Diskuze.....	87
8.3	Doporučení pro praxi.....	94
	ZÁVĚR	97
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	99

PŘÍLOHY.....104

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Dezinfekce – zneškodnění choroboplodných zárodků pomocí fyzikálních, chemických nebo kombinovaných postupů.

Epidemie – výskyt onemocnění, který výrazně převyšuje obvykle očekávané hodnoty incidence tohoto onemocnění v daném místě a čase.

Hostitel – člověk nebo jakýkoliv živočich, v jehož organismu jsou přirozené podmínky pro uchycení a přežívání infekčního agens.

Imunodeficiencie – stav organismu, který postrádá schopnost adekvátně reagovat imunitní odpovědí ať už ve smyslu přirozené, nebo získané imunity.

Imunoglobuliny – ochranné bílkoviny s velkou molekulou, které se podle své struktury dělí na 5 tříd imunoglobulinů – IgA, IgD, IgE, IgG, IgM.

Incidence – poměr počtu nově zjištěných případů daného onemocnění za určité časové období k počtu obyvatel v dané lokalitě.

Infekce – vstup infekčního agens do organismu hostitele a pomnožení či vývoj tohoto agens v jeho tkáních, proces je doprovázen imunitní odpovědí hostitele.

Infekce inaparentní – bezpříznaková forma infekce.

Infekční agens – původce nákazy, etiologické agens – každý organismus (viry, rickettsie, bakterie, houby, prvoci, čerti, členovci), který je schopen vyvolat infekci.

Infekční onemocnění (aparentní infekce) – klinicky zjevná infekce podmíněná nejen přítomností a množением mikroorganismů, ale také narušením tkání hostitele do té míry, že se objevují klinické příznaky.

Inkubační doba – časový interval potřebný k tomu, aby se původce nákazy po vniknutí do organismu hostitele pomnožil či prodělal určitý vývoj a poté vyvolal první klinické příznaky onemocnění.

Kontaminace – přechodná přítomnost infekčního agens na povrchu těla bez invaze do tkání či jejich reakce, nebo na povrchu předmětů.

Nakažlivost – rychlost a snadnost šíření infekčního agens mezi vnímavou populací.

Období nakažlivosti – doba, během které může infikovaná osoba, zvíře nebo členovec sloužit jako potenciální zdroj nákazy, resp. vektor infekce.

Nemocnost – poměr počtu nemocných k počtu obyvatel v daném správním celku.

Nosič – člověk nebo zvíře bez klinických známek onemocnění, který ve svých tkáních přechovává a vylučuje infekční agens a je potenciálním zdrojem nákazy pro vnímavého hostitele.

Nozokomiální nákazy – je infekce, která propukne v souvislosti s poskytovanou zdravotnickou péčí. Novější terminologie zní – infekce spojené se zdravotní péčí.

Očkování – vakcinace – aplikace různých očkovacích látek (viz vakcína).

Prevalence – poměr počtu všech existujících případů daného onemocnění k počtu obyvatel v dané lokalitě (obvykle střední stav obyvatelstva ve sledovaném časovém období).

Prevence – soubor opatření k předcházení nemocem.

Prodromální stádium – soubor nespecifických příznaků předcházejících nemoci.

Protiepidemická opatření (epidemiologická) – cílená opatření k předcházení vzniku nebo potlačení již vzniklých nákaz.

Protilátky – látky bílkovinné povahy, které mají vlastnosti imunoglobulinů a jsou nacházeny v krvi a tělních tekutinách.

Sterilizace – usmrcení nebo odstranění všech forem mikroorganismů (včetně spor bakterií) přítomných v určitém prostředí na předmětech či materiálech.

Vakcína – preparát obsahující antigen jednoho nebo více patogenních mikroorganismů, který po aplikaci člověku (zvířeti) navodí vznik aktivní imunity.

Vehikulum původce nákazy – kontaminované předměty a substance (voda, mléko, potraviny), které se uplatňují v nepřímém přenosu nákazy.

Virulence – vyjádření stupně patogenity jednotlivých kmenů infekčního agens, tedy jejich schopnosti vyvolávat těžká nebo smrtelná onemocnění (Hamplová, 2015).

SEZNAM GRAFŮ

Graf č.1 Trend výskytu přenosných onemocnění za roky 2008-2017	47
Graf č.2 Trend výskytu profesionálních nákaz za rok 2017	48
Graf č.3 Pohlaví	51
Graf č.4 Věk	52
Graf č.5 Délka praxe	53
Graf č.6 Dosažené vzdělání	54
Graf č.7 Definice profesionální nákazy	55
Graf č.8 Uznání profesionální nákazy	56
Graf č.9 Uznání profesionální nákazy u spolupracovníka	57
Graf č.10 Nejčastější profesionální nákaza	58
Graf č.11 Informovanost	59
Graf č.12 Dodržování bezpečnostních a preventivních opatření	60
Graf č.13 Konkrétní dodržování bezpečnostních a preventivních opatření	61
Graf č.14 Důvod nedodržení opatření.....	62
Graf č.15 Hygiena rukou	64
Graf č.16 Používání ochranných rukavic	66
Graf č.17 Použití ostrého materiálu	68
Graf č.18 Poranění ostrým předmětem	69
Graf č.19 Metodický postup	71
Graf č.20 Riziko přenosu	72
Graf č.21 Vyčleněný prostor	74
Graf č.22 Primární prevence.....	76
Graf č.23 Očkování proti hepatitidě B	78
Graf č.24 Očkování proti hepatitidě A i B	80

SEZNAM TABULEK

Tabulka č.1 Pohlaví	51
Tabulka č.2 Věk	52
Tabulka č.3 Délka praxe	53
Tabulka č.4 Dosažené vzdělání	54
Tabulka č.5 Definice profesionální nákazy	55
Tabulka č.6 Uznání profesionální nákazy	56
Tabulka č.7 Uznání profesionální nákazy u spolupracovníka	57
Tabulka č.8 Nejčastější profesionální nákaza	58
Tabulka č.9 Informovanost	59
Tabulka č.10 Dodržování bezpečnostních a preventivních opatření	60
Tabulka č.11 Konkrétní dodržování bezpečnostních a preventivních opatření	61
Tabulka č.12 Důvod nedodržení opatření	62
Tabulka č.13 Hygiena rukou	64
Tabulka č.14 Používání ochranných rukavic	66
Tabulka č.15 Použití ostrého materiálu	68
Tabulka č.16 Poranění ostrým předmětem	69
Tabulka č.17 Metodický postup	71
Tabulka č.18 Riziko přenosu	72
Tabulka č.19 Vyčleněný prostor	74
Tabulka č.20 Primární prevence	76
Tabulka č.21 Očkování proti hepatitidě B	78
Tabulka č.22 Očkování proti hepatitidě A i B	80

ÚVOD

Nezdravotnický pracovník se snaží infekčním onemocněním instinktivně vyhýbat. Stačí mu na to pár jednoduchých pravidel, které není těžké dodržovat a celý rok se může těšit z dobrého zdraví. Ovšem u zdravotnických pracovníků je situace jiná. Pravidelně přicházejí do kontaktu s pacienty, jejichž zdraví je ohroženo nebo jsou přímo nemocní. Přicházejí tedy pravidelně do kontaktu i s infekčními agens s menší či vyšší virulencí. Jejich organismus je vystavován mnohonásobně většímu počtu potenciálních chorob, a proto běžná opatření zde nestačí.

Infekční onemocnění získané během výkonu povolání se nazývá profesionální onemocnění a spadají pod nemoci z povolání, které eviduje státní zdravotnický ústav. Nemoci z povolání nejsou spojeny jen s infekčním agens. Větší část tvoří úrazy a následky spojené s fyzickou i psychickou únavou vyplývající z pracovní vyčerpání, zvukového znečištění na pracovišti, směnného provozu apod. Trendům infekčních onemocnění mezi zdravotnickým personálem za poslední roky se blíže věnuje kapitola 5. Kapitola jasně poukazuje na to, že oproti začátku druhého tisíciletí se nyní četnost nálezů zvětšuje. Především onemocnění spalniček začíná opět představovat vážnou hrozbu. Nejpravděpodobněji je na vině odmítání očkování malých dětí a neúplná proočkovanost populace. Tento jev se neděje pouze v České republice, ale je to problematika většiny rozvinutých zemí.

Tato problematika nás zaujala, protože není dostatečně propagována, ačkoliv se jedná o problematiku závažnou. Laická veřejnost si neuvědomuje možné důsledky návratu některých infekčních chorob (více ve 2. kapitole) a je hluchá k radám odborníků. Touto bakalářskou prací se snažíme ujasnit si, jakou hrozbu určité profesionální nákazy představují a zjistit, jestli si problematiku uvědomují alespoň zdravotničtí pracovníci a jestli k ní přistupují zodpovědně.

Také obsahuje:

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Seznámit s nejčastěji se vyskytujícími profesionálními nákazami zdravotnických pracovníků.

Cíl 2: Popsat preventivní a represivní protiepidemická patření realizovaná ve zdravotnických zařízeních.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zmapovat úroveň znalostí zdravotnických pracovníků ohledně prevence profesionálních onemocnění.

Cíl 2: Analyzovat dlouhodobé trendy výskytu profesionálních nákaz v ČR.

Cíl 3: Vyhodnotit realizaci preventivních protiepidemických opatření v praxi.

Vstupní literatura

GÖPFERTOVÁ, Dana a Petr PAZDIORA. 100 infekcí: (epidemiologie pro praxi). Praha: Stanislav Juhaňák – Triton, 2015. ISBN 978-80-7387-846-7.

HAMPLOVÁ, L. a kolektiv., 2015. Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium všechny typy zdravotnických škol. Praha: Triton. 171 s. ISBN 978-80-7387-934-1.

PODSTATOVÁ, H., 2009. Základy epidemiologie a hygieny. Praha: Galén. 158 s. ISBN 978-80-7262-597-0.

ROZSYPAL, H., M. HOLUB a M. KOSÁKOVÁ, 2013. Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči. Praha: Karolinum, 386 s. ISBN 978-80-246-2197-5.

TALIÁNOVÁ, Magda. Základy dezinfekce a sterilizace ve zdravotnictví. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2015. ISBN 978-80-7395-954-8

Popis rešeršní strategie

Vyhledávání odborných publikací, které byly použity k vyhotovení bakalářské práce s názvem Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků, proběhlo v období od měsíce října do listopadu 2018. Pro vyhledávání potřebných dat bylo využito rešerše

v Národní lékařské knihovně v Praze a elektronických databázích Medvik, MEDLINE, Theses a internetu k získání specifitějších zdrojů.

Jako klíčová slova byla zvolena v českém jazyce: Infekční onemocnění. Nemoc z povolání. Nákazy spojené se zdravotní péčí. Prevence nákaz. Protiepidemická opatření. Provozní řád. Všeobecná sestra. V anglickém jazyce: Antiepidemic measures. General nurse. Infection associated with health care. Infectious disease, Occupational disease. Operating procedure. Prevention of diseases.

Hlavní kritéria pro zařazení dohledaných článků do zpracovávání bakalářské práce byla – plnotext odborné publikace, odborná bibliografie tematicky odpovídající stanoveným cílům bakalářské práce v českém, anglickém nebo slovenském jazyce s vymezením časového období vydání roku 2009-2018. Národní lékařská knihovna nám následně poskytla 86 tuzemských zdrojů ve formě monografie a článků. Z toho jsme využili 26 knih a 16 článků, celkem 42 zdrojů. Zbytek nebyl rešerší nebyl možný použít kvůli jejich irelevanci vzhledem k zadání bakalářské práce.

1 INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ

Infekční onemocnění lze definovat jako oboustranné působení dvou organismů, a to člověka a mikroba. Pronikne-li infekční agens do hostitele, rozvine se reakce, jež nazýváme infekce (Podstatová, 2009).

Riziko nakažení obecně souvisí s hladinou granulocytů cirkulujících v krvi. Pokud jejich počet klesne pod $0,5 \times 10^9/l$, riziko stoupá. Dramaticky se zvýší, pokud se jejich hodnoty přiblíží k nule (Tuček, 2012).

1.1 Proces šíření nákazy

Šíření infekce v lidské společnosti se nazývá epidemiologický proces neboli proces šíření nákazy. Základem pro úspěšné rozšíření prakticky všech infekčních onemocnění je řetězec na sobě závislých podmínek. Jsou jimi-zdroj nákazy, přenos původce nákazy, přítomnost vnímavého hostitele. Pokud se tento řetězec přeruší, zamezí se šíření infekce z jedné osoby na druhou (Kollárová a kolektiv, 2011).

Zdroj původce nákazy

Základním aspektem pro vznik epidemiologického procesu je přítomnost zdroje původce nákazy. Spektrum původců infekčních nákaz se během let mění. Některá infekční agens byla vyhubena, jiná nově rozeznána či objevena. Až na nepatrné výjimky je zdrojem nákazy člověk či zvíře. Mikrob se uvnitř organismu živí, pomnožuje se a vylučováním se přenáší na další jedince (Podstatová, 2009).

Období, během kterého dochází k vylučování nákazy, je u každé nákazy jinak dlouhé. Tento časový úsek se nazývá období nakažlivosti. U většiny virových nákaz dochází k vylučování původce nákazy ještě před objevením se prvních klinických příznaků, ke konci inkubační doby a v prodromálním stadiu. U bakteriálních nákaz je největší množství zárodků vylučováno většinou v prvních dnech onemocnění. S ústupem klinických příznaků se intenzita vylučování obvykle rychle snižuje. K zamezení dalšímu šíření nákaz se využívá znalost období nakažlivosti a jeho maximální délky. Využívají se takzvaná protiepidemická opatření (Hamplová, 2015 s. 77).

Člověk je označován jako zdroj nákazy v následujících dvou případech:

- a) Je nemocný, s klinickým průběhem onemocnění (aparentní infekce). Tento případ bývá méně epidemiologicky závažný, protože nemocní bývají včas diagnostikováni, případně izolováni a léčeni. Efektivně se uplatňují protiepidemická opatření, protože máme povědomí o potencionálním přenosu agens na další osoby. Lehké formy a atypické formy jsou z epidemiologického hlediska nebezpečnější. Nakažlivost je největší na vrcholu onemocnění, ale roste již v inkubační době, obzvláště u virových infekčních onemocnění. S ústupem klinických příznaků se obvykle snižuje i vylučování infekčních agens z nakaženého organismu. Některé choroby se šíří pouze v době rekonvalescence, ale existují i nákazy, u kterých se po prodělání choroby patogenní mikroby vylučují po zbytek života. Tak vzniká nosičství (Göpfertová a kolektiv, 2013).
- b) Nosičství. Nosiči nazýváme osoby, které po proběhlé infekci v těle přechovávají patologické mikroorganismy. Jsou standardně bez klinických projevů a vylučují mikroorganismy do svého okolí. Tyto osoby jsou nebezpečné hlavně, když si neuvědomují svoji nakažlivost a neuplatňují protiepidemická opatření (Podstatová, 2009).

Možnosti nosičství rozdělujeme takto:

- a) Nosičství v inkubační době. Infekční agens se množí a vylučuje ještě před začátkem klinických projevů choroby ovšem situace se u různých onemocnění může lišit. U některých onemocnění se nosičství v inkubační době vyskytnout nemusí, u jiných je to pravidlem. Příklady nosičství v inkubační době nalezneme u hepatitidy A a B, kdy vylučování viru je nejvyšší v posledních týdnech před vypuknutím klinických příznaků.
- b) Nosičství při asymptomatické infekci. Některé nemoci probíhají bez zjevných klinických příznaků čili asymptomaticky (inaparentně). U těchto na první pohled zdravých osob často dochází k dočasnému nosičství a vylučování patologických mikroorganismů. Přitom u nich zpravidla nejsou uplatňována žádná epidemická opatření, protože nemoc není detekována.

c) Nosičství v rekonvalescenci. V tomto případě nosičství dochází k šíření agens ještě v období rekonvalescence. Není příliš nebezpečné, s touto formou se počítá. Typické pro salmonelózu.

d) Nosičství při perzistentní infekci. Některá infekční agens mají tendenci dlouho přetrvávat v nakaženém organismu (perzistentní infekce). Mikroby přežívají na určitých lokacích v těle, přitom epidemiologicky nebezpečné jsou ty lokace, odkud může být agens snadno vylučováno. Perzistentní infekce můžeme rozdělit takto:

Chronická infekce, při které dochází k dlouhodobému přežívání agens v organismu po prodělání primární infekce. Dále se reprodukuje, vylučuje a je možné jej detekovat. Chronickou infekci obvykle neprovází žádné klinické příznaky. Častý výskyt u břišního tyfu a virových hepatitid B či C.

Latentní infekce, prakticky se chová stejně jako chronická infekce, ale je ji možné detekovat jen během přerušovaných atak.

Pomalé infekce, je pro ně typické, že doba latence je u nich velmi dlouhá. Infekce nemá žádné klinické příznaky a postupně progreduje. Obvykle vede k invaliditě či úmrtí. Na tyto osoby nelze uplatňovat žádné epidemické opatření, protože infekce u nich zpravidla není rozpoznána. Do této skupiny spadá i infekce HIV (Hamplová, 2015).

Přenos a cesta šíření původce nákazy

Přenosem infekčního agens se rozumí přenos infekce ze zdroje nákazy na vnímavého hostitele. Přenos každého patogenního mikroba probíhá specifickým způsobem v závislosti na charakteru onemocnění. Rozlišujeme různé mechanismy přenosu. Přenos probíhá ve třech po sobě jdoucích fázích. 1. fáze vyloučení mikroba, 2. fáze přežití ve vnějším prostředí a 3. fáze proniknutí mikroba do organismu (Kollárová a kolektiv, 2017).

Infekční agens mají rozmanité cesty přenosu. Na způsobu cesty přenosu se podílí hlavně: kde v těle se nachází infekční proces a jak mikrob opouští svého hostitele, případně jak vstupuje do vnímavého jedince. Lidský organismus je vybaven třemi velkými epiteliálními povrchy. Patří mezi ně kůže, sliznice alimentárního a respiračního ústrojí. Pak dvěma menšími, jimiž jsou oční spojivky a urogenitální trakt. Pokud má

původce nákazy proniknout do organismu, tak musí proniknout do buněk na některém z těchto povrchů, nebo prostoupit skrz něj (injekční vpich, trauma). Tyto epitelální povrchy se souhrnně nazývají vstupní brány infekce. Výjimkou je transplacentární přenos, kdy se tyto povrchy obchází (Tuček a kolektiv, 2012).

Dále v řetězci šíření infekčního onemocnění rozlišujeme převládající cestu přenosu. Cesta přenosu je způsob, jakým se původce nákazy dostane od zdroje do organismu vnímaného jedince. Způsoby přenosu závisí na vlastnostech a lokalizaci původce, jeho odolnosti vůči zevnímu prostředí a vstupní bráně infekce vnímaného jedince. Primárně je rozdělujeme na přímé a nepřímé (Göpfertová a kolektiv, 2013).

Přímý přenos: Je pro něj typická současná přítomnost vnímaného hostitele a zdroje nákazy. Je to přímý přenos infekčního mikrobu z infikovaného jedince do vhodné vstupní brány dalšího vnímaného hostitele. Formy přímého přenosu jsou následující:

- a) **Přímý kontakt**, dotek slizničního či kožního povrchu. Typické pro svrab či sexuálně přenosné choroby. Zvláštní situace je, když si člověk znečistí ruce výkaly infekční osoby a přenesení infekci do sliznice dutiny ústní, tehdy se jedná o přenos fekálně orální. Je typický pro střevní infekce nebo pro bacilární úplavici.
- b) **Přenos kapénkami**, je přímé vmetení kapének obsahujících infekční agens do sliznic vstupních bran. Dochází k němu při činnostech jako je kašláním či kýchním, z čeho, vyplývá, že vnímaný hostitel a zdroj nákazy mezi sebou mají malou vzdálenost. Kapénky od zdroje nákazy mají dolet až 2 metry, ale rychle klesají k zemi a ve vnějším prostředí rychle hynou. Typické nemoci přenášené kapénkami jsou akutní respirační infekce.
- c) **Přenos transplacentární**. Plod matky může být infikován skrze placentu a pupeční šňůru, jelikož sdílejí krevní oběh.
- d) **Přenos pokousáním či poškrábáním od zvířete**. Platí zde stejný princip jako u injekčního vpichu. Infekční agens neproniká do organismu přes sliznice, ale skrze porušenou kůži přímo do tkáně. Typické pro tetanus či vzteklinu (Šrámová, 2013).

Nepřímý přenos: Dochází k němu bez nutnosti přítomnosti zdroje nákazy a vnímavého hostitele; je zprostředkován.:

- a) Vehikuly, čili sloučeniny či substance obsahující infekční agens, ve kterých se mohou agens pomnožovat, například potraviny či voda. Při přenosu vodou se infekční agens značně naředí. Z tohoto důvodu se vodou šíří jen infekční nákazy, kterým postačí malá infekční dávka. Při přenosu potravinami mluvíme o primární kontaminaci (vejce, mléko, maso infikovaných zvířat) či kontaminaci sekundární, k té dochází během procesu přípravy a výdeje potravin. Typické je opětovné použití pracovní plochy pro syrové i vařené potraviny – salmonelóza. Pro množení agens v kontaminovaných potravinách postačí pokojová teplota, aby jejich počet značně vzrostl.
- b) Předměty, které jsou kontaminovány infekčním agens. Spadá sem široké spektrum předmětů, ale epidemicky nejvýznamnější jsou ty, které se denně užívají a zároveň přicházejí do kontaktu s více osobami. Pro názornost sem spadají madla na držení v hromadné dopravě, kliky dveří, kohoutek na toaletách. Dále sem spadají předměty charakteristické pro zdravotnictví., jako jsou injekční jehly, endoskopy, obvazy (Hamplová, 2015).
- c) Vektorem, neboli přenašečem. Zejména různými druhy členovců. Infekční agens se může přenést jednoduchým mechanismem, kdy přenašeč k tomu přizpůsobenou částí těla pronikne do tkáně vnímavého hostitele, nebo složitějším biologickým přenosem. V takovém případě se infekční agens musí ve vektoru pomnožit či projít částí vývoje.
- d) Biologickými produkty, jako jsou krev, plazma, sperma, mateřské mléko, transplantát.
- e) Vzduchem, přesněji přenosem aerosolů, které obsahují infekční agens. Vhodnou vstupní bránou bývá sliznice dýchacích cest. U této cesty přenosu není nutná současná přítomnost zdroje a vnímavého hostitele. Mikrob ve vzduchu přetrvává buď v podobě prachových částic, do kterých je absorbovaný, nebo je v jádrech kapek infikované vodní páry. Tento přenos je typický pro nákazy spojené se

zdravotní péči. Mnoho mikroorganismů si zachovává svoje infekční schopnosti i po zaschnutí kapének. Po zviření prachu se tak mohou šířit dál (Brabcová, Bártlová, 2015).

Vnímavý hostitel

Posledním článkem v procesu šíření nákazy je vnímavý jedinec. Vnímavost člověka k různým infekcím je odstupňována a pohybuje se mezi dvěma hraničními možnostmi. Jedna z nich je naprostá absolutní vnímavost k určitým infekčním agens, takže při prvním styku onemocní každý infikovaný jedinec. Druhou krajní možností je naprostá odolnost. Existuje odolnost druhová, která je podmíněna biologickými vlastnostmi různých živočišných druhů (pouze člověk onemocní břišním tyfem, cholerou či dávivým kašlem, naopak některé zvířecí nákazy jsou nepřenositelné na člověka) a odolnost individuální, podmíněná stavem makroorganismu v době styku s infekcí (Polanecký, Göpfertová, 2015, str. 49).

Individuální vnímavost určují především tyto faktory: věk jedince v době nakažení, povaha a míra imunitní odpovědi, imunologické genetické faktory, fyzická kondice, životní styl a s ním spojená strava, současná další onemocnění, psychologické faktory (emoční stres, vůle, přístup k nemoci) (Matoušková, Vlčková, 2012).

2 PROFESIONÁLNÍ NÁKAZY ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ

Nemoci z povolání (podskupina profesionálních onemocnění) jsou nemoci, které vznikají nepříznivým působením fyzikálních, chemických, biologických vlivů nebo akutní otravy vznikající nepříznivým působením chemických látek, pokud jsou uvedeny v seznamu nemocí z povolání, pokud vznikly za podmínek, které jsou uvedeny v tomto seznamu, a pokud dosahují určitého stupně poškození. Též se rozumí akutní otravy vznikající nepříznivým působením chemických látek. Onemocnění, která se netýkají zaměstnanců, ale vznikly následkem nebo v souvislosti s přítomností člověka ve zdravotnickém zařízení se na rozdíl od profesionálních nazývají onemocnění nozokomiální (Šváblová, 2015).

Na vzniku profesionálních onemocnění se podílejí specifické různé faktory. Ve zdravotnictví to mohou to být například typ oddělení, charakter biologického materiálu, se kterým se zde nejčastěji manipuluje, přímý či nepřímý kontakt se zdrojem nákazy, používání ochranných pomůcek a samotná onemocnění pacienta, jak ty, o kterých již víme, tak i ty o kterých zatím nevíme (Sekulová, 2014).

Profesionálních nákazy podléhají systému hlášení a podle zákona č. 156/2004 Sb. jsou všechny informace vedeny v Národním registru nemocí z povolání. Registr nemocí z povolání existuje v České republice od roku 1991. Je aktualizován každé dva roky a při nutnosti šetření profesionálních onemocnění jsou využity jeho nejnovější verze. Posuzování jednotlivých profesionálních onemocnění mají na starost střediska nemocí z povolání, které spolupracují s dalšími úřady, jako jsou krajské hygienické stanice (kontroluje všechny škodliviny na pracovišti mimo ionizující záření) a Státní úřad pro jadernou bezpečnost (kontroluje ionizující záření). Žádost podává poškozený zaměstnanec, zaměstnavatel nebo ošetřující lékař vždy pouze se souhlasem poškozeného. Celá problematika je legislativně upravena vyhláškou o posuzování nemocí z povolání č. 104/2012 Sb. (www.zakonyprolidi.cz), (Pelclová, 2014).

Pro uznání nemoci z povolání musí poškozená osoba splnit následující kritéria:

- doložit posouzení, že zaměstnanec vykonával práci u zaměstnavatele za takových podmínek, při kterých onemocnění vzniká a nesetkal se s rizikovými faktory mimo zaměstnání
- doložit objektivní výsledky lékařských vyšetření potvrzujících diagnózu
- musí být stanoven stupeň poškození pro přiznání nemoci z povolání

Ukončení nemoci z povolání není jednoznačný proces, protože kritéria, která při tom mají být použita nejsou přesně definována. Při ukončování nemoci z povolání středisko nemoci z povolání vydá posudek o tom, že příslušná osoba už netrpí nemocí z povolání (Švábová, 2015).

Zaměstnanci, který je postižen nemocí z povolání odpovídá za náležité odškodnění zaměstnavatel, u kterého pracovník pracoval naposledy v pracovním poměru za podmínek, za nichž tato nemoc z povolání vznikla. Zaměstnavatel je povinen nahradit škodu, i přes dodržení povinnosti zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Této zodpovědnosti může být zcela nebo zčásti zproštěn, pokud prokáže zavinění zaměstnance. Zaměstnavatel má povinnost být zákonně pojištěn pro případ nemoci z povolání, a proto se může obrátit na tuto pojišťovnu a zažádat o uhrazení výloh, spojených s nemocí z povolání svého zaměstnance (odškodné, náklady za hospitalizaci, pohřeb či předčasný invalidní důchod (Mikyska, 2010).

2.1 Svrab

Svrab je svědivé infekční onemocnění, které postihuje kožní vstupní bránu člověka. Jedná se o nejčastější profesionální infekci, kterou se zdravotníci nakazí. Ročně se nakazí k 100-150 zdravotníků, ale nahlášeno je 4-8 tisíc případů onemocnění v populaci obyvatel České republiky. Toto onemocnění představuje největší hrozbu pro sestry, které pečují o staré osoby v ústavech a pro záchranáře, kteří pečují o bezdomovce. Může za to snížená hygiena pacientů či v horších případech zanedbání hygienických požadavků a pravidel stran zdravotníků. Původcem infekce je roztoč zvaný zákožka svrabová (*Sarcoptes scabiei*). Zákožka svrabová je drobný, nanejvýš 0,5 mm velký roztoč. Jeho životní cyklus trvá zhruba 3-6 týdnů a odehrává se zcela na lidském hostiteli. Přítomnost zákožky se projevuje typickými chodbičkami v kůži, které vytvářejí rychlostí cca 0,5-3 mm za den. V místech, kde je kůže jemnější, svrab více prosperuje (jedná se o oblast zápěstí, mezi prsty, v podpaží, v tříslech, u žen kolem

prsních dvorců a u mužů ve skrotu a kolem penisu). Chodbičky vytváří oplodněná samička, která se večer, když nakažený spí, přemísťuje po těle a klade do chodbiček vajíčka. Za celý život jich samička naklade 30-50 o rychlosti 1-3 vajíčka denně. Během 3-8 dní se vylíhnou larvy a zdržují se kolem vlasových folikul. Celý vývojový cyklus od vajíčka po dospělce trvá 10-14 dní. Sameček slouží jen k oplození samičky, chodbičky nehloubí. Po oplození do 48 hodin hyne. Charakteristický projev nemoci je pocit svědění kůže, hlavně ve večerních hodinách nebo po zahřátí (Vojtová, 2011).

Svrab se přenáší přímým stykem s infikovanou osobou. Částečně se přenáší pohlavně, ložním prádlem a osobním oděvem. Zdrojem nákazy je samotný člověk a nakažlivost je velmi vysoká. Ostatní druhy zákožky, které se živí na zvířatech, mohou jen na kůži člověka přežívat, nikoliv prosperovat a množit se. K nakažení nového hostitele stačí jedna jediná oplozená samička. Inkubační doba u této nemoci činí 2-6 týdnů a odvíjí se od míry osobní hygieny a případným dalším onemocnění. Trvá od prvních příznaků do likvidace zákožek, což může trvat měsíce až roky. Obzvláště nakažlivá forma svrabu je forma scabies norwegica, při které se vytváří velké množství zákožek. Imunita vůči zákožkám se nevytváří, takže není možné říci, jaká demografická skupina je náchylnější na onemocnění. Osoby s předchozí infestací jsou více vnímavé k opakovanému nakažení. Hlavní predispoziční faktory jsou přelidnění, migrace populace, nízká hygienická úroveň, podvýživa, institucionalizace a imunologické faktory (Fabiánová a kolektiv, 2014)

Při diagnostice svrabu se většinou opíráme o 5 kritérii. Jsou jimi subjektivní pocit pacienta-svědění v typickou dobu (před spánkem, po zahřátí, po koupeli). Dále objektivní kožní nález, laboratorní průkaz původce (mikroskopický průkaz roztoče nebo vajíček v kožním vzorku seškrábnuté kůže nebo v kožní biopsii). Pozitivní epidemiologická anamnéza-stejně klinické příznaky se vyskytují u více členů kolektivu. A v poslední řadě ústup klinických příznaků po specifické terapii. Je potřeba odlišit nemoci, které mohou svrab připomínat, např. atopický ekzém, dermatitis, zavšivení atd. (Konrád, 2014).

Hygiena je taktéž při prevenci klíčová. Správná osobní hygiena, pravidelný a řádný úklid obytných a společných prostor, častá výměna ložního prádla, toaletních potřeb a praní osobního šatstva jsou základní kameny prevence. Ošetřující personál musí dbát zvýšeným bezpečnostním pravidlům a bez výjimek používat jednorázové

zástěry a rukavice. K samotné léčbě svrabu patří léčba antiskabiotiky, izolace nakažených do 24 hodin od zjištění nakažení, ohlášení onemocnění hygienické službě, vyšetření všech osob, které přišly do kontaktu s nemocným, se zaměřením na osoby, které se s nakažením stýkají pravidelně, vyvaření a vyžehlení všech osobních oděvů a ložního prádla v domácnosti (Fabiánová a kolektiv, 2014).

2.2 Spalničky

Spalničky jsou virové onemocnění způsobené paramyxovirem spalniček rodu Morbillivirus. Jedná se o jedno z nejvíce nakažlivých onemocnění, nakažený jedinec je schopný infikovat až 18 dalších vnímavých osob. Manifestnost nákazy je velmi vysoká, při kontaktu onemocní 90 % neimunních lidí. Prvotními příznaky jsou prodromální horečka, zánět spojivek, a především červenofialová vyrážka. Vyrážka se objevuje v prvním týdnu onemocnění, nejdříve za ušima a na záhlaví, dále se šíří na obličej a do cca 4 dnů generalizuje. Vir spalniček může vyvolat jako komplikaci onemocnění pneumonii bakteriálního původu jako superinfekci či zánět středního ucha. Při nesprávném léčení hrozí hluchota. Vzácně se může rozvinout onemocnění zvané subakutní sklerotizující panencefalitida (SSPE). Jedná se o onemocnění nervové soustavy, které mnohdy končí fatálně. Rozvíjí se 7-10 let po prodělání spalniček (Göpfertová, Pazdiora, 2015).

Zdrojem nákazy může být pouze nakažený člověk. Nakažený vylučuje virus již od konce inkubační doby, která činí cca 10 dní v rozpětí 7–18 dnů. Infekční agens se přenáší kapénkami, vzácně nepřímo skrze vzduch či kontaminovanými předměty, kde je vir detekován ještě 2 hodiny po kontaktu s nemocným. Prodělání spalniček či úspěšné očkování poskytuje celoživotní imunitu. Zvláštní případ nastává u novorozenců, kdy díky pasivně získaným mateřským protilátkám jsou novorozenci před spalničkami chráněni po dobu několika měsíců až jednoho roku. Proto se s očkováním začíná až v pozdějším věku (Göpfertová a kolektiv, 2015)

Největší četnost viru spalniček nalezneme v rozvojových zemích, kde stále spalničky představují vážnou zdravotní hrozbu. Nejzávažnější průběh onemocnění je pozorován u podvyživených dětí s nedostatkem vitamínu A. Tento vitamín je tedy suplementován v samotných vakcínách, čímž by se měla navýšit její účinnost. Evropa byla po dlouhou dobu před spalničkami v bezpečí díky vysoké proočkovanosti

populace. V posledních letech začalo procento řádně proočkovaných lidí klesat (Jágrová, 2018).

Spalničky byla jedna z nemocí, které se blížily vymýcení. O to více bychom měli mít na paměti protiepidemická opatření. K těm preventivním patří důsledné očkování a pravidelné sledování kolektivní imunity sérologickými přehledy. Bohužel prevence v dnešní době všeobecně veřejnost moc nezajímá, proto se musí čím dál častěji upotřebit protiepidemická opatření v samotném ohnisku propuknuté nákazy. Postoupnost těchto úkonů je následující: správná diagnóza, nahlášení onemocnění hygienické službě, izolace pacienta po dobu 7 dnů po propuknutí prvních příznaků, aktivní vyhledávání osob, s nimiž byl nemocný v kontaktu, podpoření imunity osob s trvalou kontraindikací vakcinace, očkovat osoby, u kterých uplynuly méně jak 3 dny od posledního styku s nemocným (expozice spalničkám není kontraindikací očkování), lékařský dohled u osob, které naposledy přišly do styku s nemocným více jak před 3 dny, a to po dobu maximální inkubační doby (výjimečně až 21 dnů) (Hamplová, 2015).

2.3 Tuberkulóza

Tuberkulóza (TBC) je celkové infekční onemocnění, jehož manifestní projevy se dělí na primární a postprimární. Primární TBC probíhá většinou v dětském věku. Primární TBC se rozumí první kontakt hostitele s mykobakteriální infekcí. V drtivé většině případů dochází na základě buněčné imunity ke spontánnímu zhojení. Jedinou známkou prodělání primární TBC je přecitlivělost na tuberkulin po dobu 4–6 týdnů. Většina primárních komplexů je následek aerogenní infekce a nachází se v plicích. Onemocnění probíhá pod nespécifickými příznaky a zbytková ložiska se zpravidla opouzdří a kalcifikují. Mykobakterie v nich uschované mohou perzistovat i řadu let a být příčinnou endogenní reaktivace u nemocných, kteří byli infikováni v dětském věku. Postprimární infekce vznikají u nemocných, kteří měli v předchorobí pozitivní tuberkulinovou reakci (Hamplová, 2015).

Původcem nákazy je *Mycobacterium tuberculosis* nebo vzácněji *Mycobacterium bovis*. V normálních vnějších podmínkách jsou mykobakterie tuberkulózy schopné přežít jen 1-2 hodiny. Spolehlivě je hubí přímý sluneční svit nebo teplota nad 60°C. Zdrojem infekce je nejčastěji nemocný člověk s TBC postihující dýchací cesty. Pro přenos na nového vnímavého hostitele je klíčový dlouhodobý či opakovaný kontakt s nakaženým. V takovém případě dojde až k poloviční nakažlivosti exponovaných

jedinců bez patřičných imunitních látek (tzv. tuberkulin-negativních). Přenos nejčastěji probíhá kapénkovou infekcí hostitele s TBC plic. Obecnými příznaky jsou: únava, noční pocení, horečka. Další klinické příznaky jsou dle specifické lokalizace, ale obecně lze říci, že jsou velmi variabilní. Hostitel se stává neinfekčním po dvou týdnech od zahájení léčby. Samotná léčba je poměrně dlouhá, u plicní formy cca 12 měsíců. Hlavním léčivem jsou antituberkulotika a antibiotika. Přenos ze zvířete na člověka a prostřednictvím porušení sliznice kontaminovaným předmětem je spíše vzácný. Inkubační doba činí 2-12 týdnů. Nejnáchylnější k nákaze onemocnění tuberkulózy je věková skupina do let adolescence, ženy v gestačním období a imunodeficitní stavy (Göpfertová, Pazdiora, 2015).

Onemocnění je rozšířeno po celém světě. Podle odhadů je infikována zhruba třetina lidstva, a to především na území subsaharské Afriky, Indie a jihovýchodní Asie. Onemocnění představuje velký problém v rozvojových zemích, které tvoří 95 % výskytu. Na vině znovu rozšiřování TBC je vysoká migrace, dopravní technologie, šíření imunodeficitních infekcí (HIV/AIDS), spontánní vyvinutí multirezistentních kmenů. V české republice byl trend výskytu do roku 1990 příznivý (Hamplová, 2015)

Mezi preventivní opatření patří řádná vakcinace populace, na vybraných zdravotnických pracovištích zaměstnat jen zdravotníky s pozitivním kožním testem, aktivně vyhledávat neznámé zdroje mezi nemocnými se symptomatickými formami onemocnění, jejich izolace, léčba a dispenzarizace, používání ochranných pomůcek.

Represivní onemocnění zahrnují hlášení onemocnění krajské hygienické stanici, izolace nakažených v určených zdravotnických zařízeních a jejich léčba, vyhledávání zdrojů a ohrožených kontaktů (U osob v blízkém kontaktu nemocného se provádí tuberkulinový test, případně RTG hrudníku.). Tyto osoby se dispenzarizují a opakovaně vyšetřují za 3-6 měsíců. V indikovaných případech se zahajuje chemoprophylaxe (Rozsypal a kolektiv, 2013).

2.4 Virové hepatitidy

Virové hepatitidy jsou skupinou onemocnění, které vyvolávají primárně hepatogenní viry. Způsobují onemocnění jaterního parenchymu, ve kterém dochází k zánětlivým až nekrotickým změnám. Typicky onemocnění vede až k akutnímu

onemocnění jater s ikterem. Hepatitid je několik druhů, pro zdravotnické pracovníky jsou rizikové zejména hepatitidy A a B (Thomayerova nemocnice, 2016).

Virová hepatitida A

Toto onemocnění je způsobováno virem VHA, který patří do skupiny enterovirů. Má dobrou odolnost vůči zevnímu prostředí a v mrazu přežívá roky. Onemocnění zprvu připomíná chřipku s doprovodnými střevními obtížemi. Závažnější průběh onemocnění hrozí hlavně u osob vyššího věku a u osob s chronickým onemocněním jater. Virová hepatitida typu A je rozšířena celosvětově, častěji se vyskytuje v rozvojových zemích či v oblastech s nižší hygienickou úrovní. V České republice se v delším časovém horizontu virus VHA vyskytuje hojně. Pro příklad, mezi lety 1979-1980 se nakazilo více než 30 000 lidí prostřednictvím dovezených kontaminovaných zmražených jahod. Po této události nastal pokles onemocnění a další menší epidemie nastala až v roce 2008, kdy bylo podchyceno 1648 nemocných. V současnosti je vyšší výskyt mezi Romy, bezdomovci a nitrožilními narkomany. Tyto společenské statusy se ovšem navzájem nevylučují a zdravotníci, hlavně v Praze, s těmito pacienty přichází poměrně často do styku. Rozhodující forma přenosu je fekálně-orální a k masivnímu vylučování agens dochází již 2 týdny před vypuknutím onemocnění a 2-3 týdny po jeho vypuknutí. Další možný přenos je kontaminovanými potravinami a vodou. Přenos krví je výjimečný, sexuální přenos spíše u homosexuálů. Inkubační doba činí 14-50 dní a po prodělání onemocnění je imunita celoživotní. Onemocnění nepřechází do chronické fáze, ale je tu možnost relapsu. Prevence se u tohoto onemocnění zaměřuje na dodržování osobní hygieny a kontroly nezávadnosti pitné vody a potravin. Specifickým preventivním opatření je očkování, ale plošně se u nás neužívá ani se o tom neuvažuje. Represivní opatření je zaměřeno na hlášení onemocnění, hospitalizaci nakaženého na infekčním oddělení a příslušné související úkony (Podstatová, 2009), (Göpfertová a kolektiv, 2013), (Hamplová, 2015).

Virová hepatitida B

Virová hepatitida B je závažná infekční nákaza postihující jaterní tkáň. Vyskytuje se celosvětově, nejvíce v Jižní Americe, jihovýchodní Asii a subsaharské Africe. V České republice je její výskyt nízký a má spíše nemocniční a profesionální charakter. Přesto se jedná o jedno z nejzávažnějších onemocnění, kterým se může zdravotník nakazit. Proto se od roku 1986 musí nechat každý zdravotník před nástupem

do praxe povinně očkovat, což značně pomohlo ke dlouholetému snížení výskytu onemocnění. Od 2007 roku je součástí vakcinace dětí hexavakcína, která poskytuje ochranu před hepatitidou tohoto typu. To celý proočkovaností zdravotníků značně ulehčuje. Zdrojem onemocnění je chronicky či akutně nemocný člověk či nosič. K nakažení stačí malá infekční dávka a inkubační doba činí 50-180 dnů. Vir se prokazuje sérologicky a pokud onemocnění nepřejde do chronicity, během léčby virus vymizí z jaterní tkáně. Virus hepatitidy B má několik antigenů. Pro lékařství je nejzajímavější povrchový antigen HBsAg, jenž lze identifikovat v krvi již během inkubační doby a mimo jiného slouží k rozlišování VHB od ostatních hepatitid. Identifikace tohoto antigenu nemusí znamenat nakažlivost. Přenos nejčastěji probíhá skrze krev a krevní deriváty, ale značné množství viru se nachází i v spermatu či poševním sekretu. Přenos pohlavním stykem je tedy také možný. Poranění infekčním ostrým předmětem (nejčastěji jehlou) dominuje u forem přenosu u zdravotníků. Zato u neodborné populace převažuje přenos nechráněným pohlavním stykem. Při těhotenství je možný přenos viru z matky na dítě. Nízká koncentrace viru lze prokázat i v ostatních tělních tekutinách, avšak ty nemají prakticky žádný podíl na přenosu onemocnění. Příznaky onemocnění se podobají ostatním formám hepatitid čili příznaky připomínají chřipku s dalšími individuálními obtížemi (neurologické, gastrointestinální, pohybové či kožní obtíže). Poškození jater se projevuje ikterem a hepatomegalií. Dále VHB způsobuje jaterní cirhózu, v pozdějších fázích může dojít až k hepatocelulární karcinom. Může přejít do chronicity. Onemocnění se léčí přibližně 3-6 měsíců. Po prodělaní onemocnění získáváte celoživotní imunitu. Účinným preventivním opatřením je vakcinace, která byla plošně zavedena v roce 2001 u dětí ve věku dvanáct let. K dnešnímu dni je součástí hexavakcíny, která se podává dětem ve věku jednoho roku, díky čemuž výskyt onemocnění v populaci výrazně klesl. Díky tomuto opatření výskyt viru v populaci markantně poklesl (Goering, 2016), (Rozsypal, 2015).

3 RIZIKA A PREVENCE NÁKAZ PŘENOSNÝCH KRVÍ

Zdravotníci se s rizikem nakažení krevně přenosnými nákazami setkávají takřka denně. Nejvyšší rizikovost je jednoznačně při poranění o ostrý infekční materiál. Nejčastěji při likvidaci injekčních jehel nebo při manipulaci s chirurgickými nástroji na operačním sále. Jelikož se jedná o problematiku šíření těžkých infekčních onemocnění, věnovalo se tomuto tématu již řada odborníků a pracovních skupin. Z výsledků jejich studií vyplývá, že během vykonávání činnosti se během celoživotní praxe ostrými předměty zraní až dvě třetiny zdravotníků. Na vině zranění je většinou nepozornost, pracovní vytíženost, snaha ulehčit si práci nebo nedodržování pracovních postupů. Nejméně takovýchto zranění vzniká na ambulantních odděleních. Naopak nejvíce v oborech zahrnující přednemocniční a akutní péči, chirurgických oborech a na jednotkách intenzivní péče (Glanc, 2015) (Zachová, Škočková, 2013).

3.1 Ostrý materiál a jeho rizikovost

Poranění ostrým materiálem, přičemž dochází porušení celistvosti kůže, je nerizikovější a nejčastější způsob přenášení infekčního agens ve zdravotnictví. Nicméně hlavní roli v procesu šíření nákazy hraje expozice osoby infekčnímu biologickému materiálu. V rámci nemocniční péče známe tedy další dva způsoby biologického materiálu, které však nejsou tolik epidemiologicky významné, přesto se přes ně může nákaza dál šířit. Jedná se o vystavení sliznice infekčnímu agens, například při potřísnění při odebírání krve, provádění ranní hygieny nebo přímé vystavení kůže s biologickým materiálem. I přes neporušení kůže má lidský povrch těla určitou propustnost (Rozsypal a kolektiv, 2013).

Manipulaci s ostrými předměty se nevyhneme a neobejde se bez ní žádné správně fungující zdravotnictví. Jak zacházet s ostrým infekčním materiálem přesně definuje zákon pomocí novelizované vyhlášky č. 244/2017 Sb. (dříve 306/2012 Sb.). Tento zákon říká, že jednorázové stříkačky a jehly se likvidují bez ručního oddělování, k oddělení jehly od stříkačky může sloužit pouze speciální pomůcka nebo přístroj, vracení krytů na použité jehly je s výjimkou inzulinových per nepřípustné (www.zakonyprolidi.cz). Stejná vyhláška také udává, jak zacházet s předměty kontaminovanými infekčním biologickým materiálem. Použité nástroje a pomůcky kontaminované biologickým materiálem nesmí zdravotničtí pracovníci ručně čistit bez

předchozí dekontaminace dezinfekčními přípravky s virucidním účinkem. (www.zakonyprolidi.cz)

Přestože zákon udává postupy jasně, v praxi není příliš respektován a této prevenci je ubíráno na efektivnosti. V celé zemi nejsou dvě stejná nemocniční zařízení, která by fungovala stejně, proto se i standardy dané problematiky liší oddělení od oddělení. Nemocniční zdravotnické zařízení si standardy vytváří samo a je třeba u toho brát v potaz nejnovější doporučení a nejaktuálnější fakta. Jedině tak dosáhneme co nejbezpečnější pracovní úrovně a nízkého počtu případů pracovních nehod (Glanc, 2015).

Co se likvidace ostrého materiálu týče tak tato problematika spadá pod Ministerstvo zdravotnictví a Ministerstvo životního prostředí. Výše zmíněné instituce slouží k vytváření jednotných pokynů pro nakládání s odpadem, přičemž je kladen důraz na bezpečnost. Stejně jako komunální odpad, tak i ten nemocniční se třídí do skupin na základě podobnosti (infekční, ostrý, chemický, sklo atd.). Nádoby na ostrý materiál musí splňovat určité atributy, aby mohly plnohodnotně plnit svoji funkci. Nádoba musí být vyrobena z pevného nepropíchnutelného obalu s možností průběžného uzavírání. Po naplnění a před další manipulací musí být pevně uzavřen. Musí být taktéž řádně označen a minimálně jednou za 24 hodin odpad z pracoviště odstraněn. Uzavřené nádoby s nashromážděným odpadem lze skladovat maximálně 3 dny, a to jen v předem určeném prostoru (www.szu.cz)(www.zakonyprolidi.cz).

3.2 Prevence a ochranné prostředky při poranění ostrými předměty

Riziko přenosu profesionálních infekčních nákaz lze značně omezit, když budeme dbát na bezpečné pracovní prostředí. Povinnost zajistit takovéto prostředí má zaměstnavatel, podle legislativy Evropské unie platné od května roku 2013. Mimo zajištění bezpečného pracovního prostředí do těchto povinností spadá poučení zdravotnického personálu o rizicích spojených s výkonem povolání, jednotné a jasné dané postupy při manipulaci s ostrým materiálem, používání bezpečnostních prvků včetně technologicky lepších a bezpečnějších pomůcek, zajištění prostředků k vykonávání preventivních opatření a systém zaznamenávání pro případ mimořádných událostí (Zachová a kolektiv, 2013).

Vedle povinností zaměstnavatele máme i povinnosti zaměstnance. Mezi ně patří bezpodmínečné dodržování vyhlášky 244/2017 Sb., jež hovoří o dodržování předcházení, vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích pro provozování zdravotnického zařízení a ústavu sociální péče. Dále by zdravotníkům mělo být kladeno na mysl používání nejnovějších bezpečnostních pomůcek, především co se ostrého materiálu týče, jako jsou bezpečnostní jehly s krytkami, plastové ampule místo skleněných apod. Na pracovištích se můžeme setkat se zdráhavostí používání těchto nových ochranných pomůcek, přestože jsou i přes svojí vyšší cenu dostupné a pomáhají navyšovat míru prevence poranění ostrým materiálem. Děje se tak z několika důvodů. Občas se stává, že vedení zdravotnického zařízení nabádá pracovníky k používání levnějších zdravotnických pomůcek z důvodu ušetření financí. Dražší pomůcky jsou na pracovišti jen z důvodu pokrytí legislativy a jedná se více méně o jednorázovou koupi. Tento důvod je však méně častý a většinou je na vině nevyužitelnosti nových ochranných pomůcek návyk zdravotníků. V dnešní době, kdy je nedostatek personálu takřka po celé republice jsou zdravotníci ve větším pracovním stresu a potřebují pracovat rychle. Proto zůstávají u klasických pomůcek, protože s nimi mají roky praxe a naučit se zručně zacházet s novými by je stálo drahocenný čas a úsilí (www.zakonyprolidi.cz) (Bartoňová, 2010).

Do nepřímé ochrany před infekčními nákazami lze zahrnout i množinu úkonů, jež se nazývají doporučené postupy při poranění ostrými infekčními materiály. Podle zákona č. 223/2013 Sb. je zdravotník povinen každé poranění ostrým předmětem nahlásit vedoucímu pracovníkovi, pod kterého spadá. Vedoucí pracovník následně ohlásí mimořádnou událost orgánům ochrany veřejného zdraví. Tento postup platí, i když ostrý materiál nepřišel do kontaktu s pacientem. Doporučené postupy mají svoji postoupnost, která se musí dodržet pro zachování bezpečnosti práce a měl by je znát každý zdravotník ještě před zahájením praxe (www.zakonyprolidi.cz).

Doporučené postupy jsou následující:

- umytí dlaní vodou a mýdlem,
- umytí poranění vodou a mýdlem,
- vydezinfikovat místo/a poranění přípravkem s virucidním účinkem,
- zranění bez mačkání nechat po několik minut krvácet,

- znovu vydezinfikovat stejným přípravkem,
- nahlásit poranění příslušnému vedoucímu a mimořádnou událost zapsat do knihy úrazů,
- odebrat krev poraněného zdravotníka ke stanovení protilátek, případně zahájit profylaxi.

Zvláštní výjimkou je potřísnění sliznic. V tomto případě nepoužíváme dezinfekci, ale sliznici jen proplachujeme vodou. Někdy doporučovaná alternativa je slaný roztok či 0,9 % NaCl (Peclová, 2014).

Klíčové informace pro vedoucího pracovníka jsou kde, kdy, čím, jak k poranění došlo a informace o infekčnosti pacienta. Standardně se provádějí krevní testy na protilátky vůči virovým hepatitidám typu A, B, C a HIV. Při neúplném očkování je zdravotník dlouhodobě sledován lékařským dohledem, a to po dobu maximální inkubační doby příslušného onemocnění (Pazdiora, 2014)

4 HYGIENICKO – EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ VE ZDRAVOTNICKÉM ZAŘÍZENÍ

Hygienicko – epidemiologický režim lze definovat následovně: *Komplex preventivních opatření a požadavků na provoz zařízení, které mají za cíl zabránit vzniku a šíření infekčních onemocnění nebo vést k jejich zneškodnění. Pojďme si tuto definici podrobněji rozebrat* (Podstatová, 2009, str. 21).

Protiepidemiologická opatření ve zdravotnictví mají za úkol předcházet šíření a výskytu infekčních chorob a trvale jejich výskyt minimalizovat. Tyto opatření rozdělujeme do dvou skupin na základě jejich charakteristiky, a to na preventivní (jedná se o soubor opatření, která mají za cíl zamezení samotnému vzniku infekčního onemocnění čili se snaží předcházet mimořádným situacím) a represivní (které řeší již vzniklé infekce a snaží se je potlačit a zamezit dalšímu šíření). V této kapitole se zaměříme na preventivní opatření, protože dle mého názoru mají větší význam, co se šíření a výskytu nálezů týče. Konkrétní opatření si představíme dále v textu, ale dle mého uvážení je vůbec to nejkritičtější opatření takzvaná Bariérová ošetrovatelská technika (Tuček, Slámová, 2012).

Bariérová ošetrovatelská technika představuje komplex diagnostických, terapeutických a ošetrovatelských aseptických postupů prováděných na těle pacienta a směřující k zabránění přenosu mikrobů z kolonizace či infikovaného pacienta do jeho okolí (Šrámová, 2013, s. 267).

Z definice vyplývá, že tato technika se snaží eliminovat šíření nákazy za hranici pacientova pokoje, resp. za hranici příslušného oddělení. Jedná se tedy o techniku, jenž přímo napadá řetězec šíření nákazy a nepřímou zamezuje nozokomiálním lokálním epidemiím. Spadají do ní tyto zásady: dodržování osobní hygieny jak zdravotníků tak pacientů, používání vstupních šaten a filtrů zdravotníky i návštěvníky zvenčí, užívání čistých ochranných prostředků a pomůcek, nošení pracovního oděvu vyčleněného pro konkrétní pracoviště, na stanovené pracovní postupy používat k tomu určený pracovní a ochranný oděv, mít k dispozici oddělený úložný prostor na pracovní a civilní oděv, dodržovat zásady stanovené na opuštění pracoviště, jíst pouze v k tomu vyhraných prostorách a dodržovat hygienu rukou (Podstatová, 2009).

Povinností každého zdravotníka je seznámit se s obecnými zásadami protiepidemického režimu a disponovat základními znalostmi o infekčních nemocích. V praxi je pak žádoucí své vědomosti a vzdělání prohlubovat. V rámci celoživotního vzdělávání lze považovat navazující školní studium za nadstavbu, avšak školení nových či nedostatečně informovaných zaměstnanců by mělo být jeden ze standardů nemocničního zařízení. V případě nástupu nového zdravotníka dochází k adaptačnímu procesu, kdy je mu zpravidla přidělen školitel. Školitel je pak prostředníkem a pomáhá novému zaměstnanci seznámit se s chodem oddělení, dokumentací, péčí o pacienty a celkově rozvinout své schopnosti nasbírané za dobu studia. Druhou možností je samostudium zdravotníka, kdy mu jsou poskytnuty potřebné materiály k nastudování příslušných standardů oddělení. Tato možnost je spíše netradiční. Mnoho začínajících zdravotníků nemá vžitě potřebné vyhlášky, zákony, metodické pokyny a ostatní příkázání, podle kterých jsou standardy sestavovány. V konečném důsledku je tyto zdravotníky stejně nutné doškolit (Rozsypal a kolektiv, 2013).

4.1 Provozní řád zdravotnického zařízení

Provozní řád je soubor pravidel a činností, které jsou pro provozování objektu či zařízení nezbytnými. Provozní zásady vychází z konstrukce, materiálů, dispozice, účelu a technického zařízení a situací, ke kterým dochází. Schvaluje jej krajská hygienická stanice pro příslušný kraj. Provozní řád zdravotnických zařízení má svá specifika. Mezi zdravotnická zařízení řadíme nemocnice, polikliniky, zdravotnické ordinace v jiných objektech než v objektech pro zdravotnictví a ústavy sociální péče. U zdravotnických zařízení je kladen velký důraz na hygienu a dle toho se také orientuje provozní řád. V provozním řádu musí být uvedeny osoby, které za jeho dodržování a kontrolu zodpovídají. Tento druh provozního řádu musí být schválen orgánem ochrany veřejného zdraví a prokazatelně s ním seznámeni všichni zaměstnanci (www.tzb-info.cz).

Provozní řád pro zdravotnické zařízení by měl obsahovat:

- Základní údaje – název pracoviště (oddělení), název zařízení, adresa zařízení, číslo telefonu, faxu, e-mail pracoviště, jméno vedoucího pracoviště.
- Obecné údaje – tato část se dále dělí dle využití oddělení na lůžkové zařízení, ambulantní zařízení a ostatní zařízení. U lůžkových zařízení se udává charakteristika a zaměření pracoviště, prostorové zařazení v rámci celého

zařízení, počet pokojů podle počtu lůžek, vybavení jednotlivých místností, počet lékařů na oddělení, seznam vedlejších provozních a pomocných místností, hygienické vybavení pro pacienty, požadavky na hygienu, dezinfekční režim, manipulace s prádlem. U ambulantních a ostatních zařízení se udávají podmínky shodné s lůžkovým zařízením, pouze jsou přiměřené dané problematice.

- Úklid – upřesňuje způsob zajištění úklidu, povolené úklidové prostředky, časový harmonogram úklidu atd.
- Provozní údaje – stanovuje způsob provozu oddělení, návštěvní hodiny, povinnosti návštěv, pacientů a zdravotnického personálu, klimatické podmínky v jednotlivých místnostech (teplota, osvětlení, způsob větrání apod.).
- Zvláštní údaje – uvádí se podle druhu zařízení, patří sem provozní řády operačních sálů, oddělení porodnických a novorozeneckých, dále pak laboratoří a ostatních provozů, kde platí speciální předpisy pro provoz, které jsou velmi náročné na hygienu a klimatické podmínky (www.tzb-info.cz).

4.2 Dezinfekce

Cílem dezinfekce je přerušit řetězec šíření nákazy. Konkrétně zamezení přenesení infekčního agens na vnímavého jedince. Pomocí chemických, fyzikálních nebo kombinovaných postupů zneškodňuje infekční mikroorganismy. Dezinfekce je součástí dekontaminačních metod. Po ní následuje vyšší stupeň dezinfekce a sterilizace (Melicherčíková, 2015)

Dezinfekce v určité formě je široce rozšířena za hranici zdravotnických zařízení. Antibakteriální mýdla a dezinfekční přípravky jsou dnes již takřka běžnou součástí každé čisté domácnosti. Nejvýznamnější roli ale představuje v potlačení nozokomiálních nákaz a je základní součástí epidemiologických opatření všech zdravotnických zařízení. Je nutné, aby všichni zdravotní pracovníci bez rozdílu disponovali potřebnými informacemi ohledně dezinfekce a bez výjimky se jimi řídili (Taliánová, 2015)

Podle Podstatové (2010) jsou dezinfekční přípravky vyrobeny z chemických látek, které mají leptavé či dráždivé účinky na kůži, sliznice a oči. Jiné jsou jedovaté nebo jsou alergeny. Některé mají velmi škodlivé pozdní účinky na zdraví člověka, jsou

takzvaně karcinogenní, mutagenní či teratogenní). Stejný účinek jako samotné dezinfekce mohou mít jejich aerosoly a výpary. Už jen z těchto důvodů by zdravotní pracovníci neměli užívání dezinfekčních přípravků přehánět, zacházet s nimi s ostražitostí a nepodceňovat užívání ochranných pomůcek při manipulaci s dezinfekčními roztoky.

Z výše zmíněných důvodů vznikly zásady v rámci bezpečnosti práce a ochrany zdraví při používání dezinfekčních přípravků (Málek, 2015):

- Práce s koncentrovanými dezinfekčními přípravky musí probíhat v dobře odvětrané místnosti. Jinak hrozí riziko, že okolní vzduch dosáhne horních limitů přípustných koncentrací dezinfekčních výparů a negativně ovlivní přítomné pracovníky.
- Používat ochranné osobní pomůcky především k ochraně kůže a očí – ochranné rukavice, ochranné brýle, pracovní oděv.
- Potřísněné části oděvu koncentrovanou dezinfekcí vyměnit. Umýt kůži pod oděvem vodou a mýdlem. Případně kůži ošetřit vhodným reparačním prostředkem.

Při ředění dezinfekčních přípravků je třeba věnovat plnou pozornost dané činnosti a řídit se podle potřeb oddělení. Pokud naředíme dezinfekci příliš, tak tento nízký koncentrační roztok nebude mít požadovanou účinnost a dezinfikovaná plocha zůstane kontaminována. V takovýchto případech může docházet k vážným nozokomiálním přenosům, protože se k takovým předmětům chováme jako k vydezinfikovaným i když vydezinfikované nejsou. Naopak pokud se koncentrát naředí málo, hrozí poškození dezinfikovaného materiálu nebo ublížení na zdraví zdravotnického personálu. Mikroorganismy si navíc postupně vytvářejí rezistenci na určité dezinfekční prostředky a je nutné je pravidelně obměňovat (Melicherčíková, 2015).

Častými chybami při provádění dezinfekce se zabývala Kovalčíková (2009). Podle ní sem spadá nepřesné ředění vodou z koncentrátu takzvaně „od boku“, jiný dezinfekční účel (přípravek k dezinfekci sliznic se používá na plochy), prošlá expirační doba přípravku, smíchávání s nevhodnými detergenty a kombinování nedoporučovaných preparátů, neobměňování dezinfekčního přípravku, nedbání pokynů

výrobce, zanedbané ponořování nástrojů a pomůcek, nedostatečné označení nádob s přelitým roztokem.

4.3 Sterilizace

Sterilizace zajišťuje naprosté usmrcení všech infekčních agens, které přežily dezinfekční proces a zabráňuje jejich inaktivaci. Má svoje postoupnosti (předsterilizační příprava), které je nutné dodržet k dosažení správného výsledku. Základem postupu je provést mechanickou očistu, díky které minimalizujeme počet mikroorganismů na povrchu předmětu. Bez řádné mechanické očisty nikdy nebudou sterilizační a dezinfekční úkony stoprocentní. Pokud je předmět znečištěn biologickým materiálem tak se nejprve dezinfikuje a už poté mechanicky čistí. Pokud by byl postup opačný docházelo by k roznesení infekčního agens na další plochy a rovněž hrozí větší expozice zdravotnických pracovníků nákaze (Podstatová, 2010).

Celý sterilizační postup se skládá ze tří fází. Postoupnost úkonů musí být zachována (Štefkovičová, Litvová, 2016):

1.fáze – předsterilizační příprava

- ošetření nástrojů, hygienická a funkční kontrola
- balení
- vložení testů
- naskládání do přístroje

2.fáze – vlastní sterilizace, eliminace infekčních agens

- vlastní doba eliminace (pro každou metodu rozdílná)
- bezpečnostní koeficient

3.fáze – uložení a expedice

- kontrola materiálů a testů
- expedice, užití v praxi

Dále sterilizaci dělíme podle způsobu sterilizace na fyzikální a chemickou (Taliánová, 2015):

Fyzikální sterilizace:

- sterilizace vlhkým teplem
- sterilizace proudícím horkým vzduchem
- sterilizace plazmou
- sterilizace radiační

Chemická sterilizace:

- sterilizace formaldehydem
- sterilizace ethylenoxidem

4.4 Osobní hygiena

Nejjednodušší a zároveň nejúčinnější metoda osobní hygieny je mytí rukou. Ruce jsou potřeba k vykonávání prakticky všech povinností zdravotníka, a tak jejich správným mytím zabraňujeme přenosu patogenních mikroorganismů mezi zdravotnickým personálem i mezi pacienty. Mytí a dezinfekci rukou musí provádět všichni zdravotníci, kteří přicházejí do styku s pacientem bez ohledu na délku pobytu. Každého člověka má vlastní mikroflóru, kterou můžeme rozdělit do dvou základních skupin. Na rezidentní (stálá), tvoří ji mikroorganismy, které běžně osidlují kůži a obvykle nejsou původci infekce, a na tranzidentní, získáváme ji kontaktem s kontaminovanými plochami a předměty infekčním agens. Právě tranzidentní mikroflóra představuje potencionální riziko nákazy (Reichardt a kolektiv, 2017).

Přenos mikroorganismů se může uskutečnit dvojitým způsobem, a to přímou a nepřímou cestou. K přímému přenosu dochází kontaktem rukou personálu s kůží či sliznicí nakaženého. Nepřímý přenos je ovlivněn dvěma faktory. Existencí prostředníka, který umožní přenesení původce nákazy na další osobu (klika, madla, číselník na pevném telefonu) a na schopnosti mikroorganismů odolávat vnějšímu prostředí (www.szu.cz).

Součástí osobní hygieny je mechanické mytí rukou, spočívá v odstranění ložisek nečistot z rukou. Provádí se na začátku a na konci směny, před a po kontaktu s pacientem, po sundání rukavic, před manipulací s jídlem, aseptickými úkony a po manipulaci s biologickým materiálem nebo použitým ložním prádlem. Za správnou mechanickou očistu rukou se považuje očista navlhčených a namydlených rukou trvajících alespoň 30 vteřin, které jsou následovně opláchnuty teplou vodou a osušeny jednorázovým ručníkem (Šteflovičová, Litvová, 2016).

Hygienická dezinfekce rukou spočívá ve vtírání cca 3 ml dezinfekčního přípravku do dlaní po dobu 30–60 vteřin. Je nutné ji provést vždy, když dojde ke kontaktu s potencionálním patogenním zdrojem, a to i když ruce nejsou viditelně znečištěny. Redukuje množství přenosné kožní mikroflóry. Bývá opomíjena z důvodu domněnky, že mytí rukou je dostatečné opatření (Šteflovičová, Litvová, 2016).

Nejvyšší dezinfekční opatření rukou je chirurgická dezinfekce. Je namířena proti přenosné i stálé mikroflóře kůže. Spočívá v aplikaci tekutého, k tomu určeného, alkoholového dezinfekčního prostředku z bezdotykového dávkovače s důrazem na vnitřní vrstvy pokožky rukou a předloktí. V množství 10 ml se vtírá po dobu 3-5 minut do suché pokožky směrem od špiček prstů k loktům a ponechá se úplně zaschnout. Ruce se pak již neoplachují (www.mzcr.cz).

4.5 Osobní ochranné pomůcky

Používání ochranných pomůcek vymezuje hned několik legislativ:

- nařízení vlády 495/2001 Sb., kterým se stanoví bližší podmínky na poskytování osobních pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,
- nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky,
- zákon 262/2006 Sb., především §101, §102, §104 (www.zakonyprolidi.cz).

Vůbec nejběžnější a nejpoužívanější zdravotnickou jednorázovou pomůckou v praxi jsou vyšetřovací a operační rukavice, které chrání ruce před infekčním agens a biologickým materiálem. Rukavice se navlékají na suchou dezinfikovanou kůži. Použité rukavice se likvidují jako infekční odpad. Zdravotnický trh je plný rozličných dodavatelů a kvalit rukavic. Na rukavice jsou však kladeny vysoké nároky. Vytvářejí

důležitý ochranný prvek, který musí splňovat přísné fyzikální, bakteriální a virové testy penetrace. Zdravotnické rukavice se vyrábějí z přírodního latexu a ropných produktů: nitrilu, polyvinylchloridu, polyisoprenu a neoprenu (polychloroprenu) (Munteanu, Bednaříková, 2011).

Při výběru rukavic se musí dbát na mnoho aspektů jako jsou: tloušťka materiálu, velikost, povrch vně a uvnitř, pevnost v tahu, odolnost proti oděru a propíchnutí, propustnost. Acceptable Quality Level neboli přijatelná úroveň jakosti je údaj, který označuje nepropustnost materiálu vůči virům a tekutinám (Nutilová, 2009).

Rozlišujeme tři základní druhy rukavic:

Vinylové rukavice – jsou za vlhka poměrně kluzké, mají větší úchopovou prokluzovost a jdou pracněji natahovat. Vinylové rukavice náchylnější k propíchnutí a protržení v tahu. Vyrábí se s pudrem i bez pudru. Jedná se o levnější variantu latexových rukavic. Využívají se ke kratším výkonům, kdy nedochází ke kontaktu s biologickým materiálem (příprava léků, příprava jídel apod.).

Latexové rukavice – latex je přírodní mléku se podobající tekutina, kterou produkuje strom kaučukovník. Dnes je ve stále větší míře vyráběn synteticky. Pro výrobu jednorázových rukavic je využíván zejména kvůli svým vlastnostem vysoké pružnosti a nepropustnosti. Mají dobrou přiléhavost a příjemné nošení. Povrch rukavic dobře klouže, přesto umožňuje velmi dobrý úchop. Syntetická vnitřní vrstva umožňuje snadné a rychlé navlékání a je přívětivá k pokožce. Latex je velmi odolný vůči protržení. Vyrábí se s pudrem i bez pudru. Nedostatkem je riziko alergie na latex. Jsou nejlepší volbou při potencionálním styku s biologickým materiálem.

Nitrilové rukavice – jsou vhodné pro osoby trpícími alergiemi na latex. Jsou zpravidla bezprašné, neobsahují přírodní latex. Jsou vysoce odolné vůči chemikáliím, desinfekčním roztokům a propíchnutí. Celkově patří k jednorázovým rukavicím s nejlepšími ochrannými vlastnostmi. Jejich obvyklá barva je modrá z důvodu snazšího rozeznávání (www.dentimedshop.cz).

Lékařské jednorázové roušky, nazývané též jako ústenky, slouží k tomu, aby zabránily průniku mikroorganismů zevnitř ven ačkoliv všeobecné přesvědčení je přesně opačné. Jsou určeny k ochraně okolí, tedy pacienta. Již po delší dobu zdravotníci spoléhají na to, že operační roušky je ochrání před respiračními infekcemi. Přitom ale

neexistují spolehlivé důkazy o tom, že operační rouška účinně chrání před průnikem infekčního agens do dýchacích cest. Používané roušky nejsou k tomu určeny. Při testování vykazují velkou variabilitu schopnosti filtrace aerosolových částic, která kolísá mezi 4-90 %. Nepřiléhají k tváři po stranách, ani nahoře či dole. Bezpečnou ochranu před infekčním agens zvenku zajišťují pouze respirátory (Shine a kolektiv, 2009).

Jednorázové pláště a zástěry zdravotničtí pracovníci používají sterilní, na operačních sálech, kde mají za úkol chránit jak nemocného, tak zdravotnický personál před infekcí. Nesterilní pláště jsou používány na standardních ošetrovacích odděleních při bariérovém ošetrovatelství. Mají za úkol chránit zdravotnické pracovníky vykonávající ošetrovatelskou péči u nemocných s infekčním onemocněním a také chránit ostatní nemocné před šířením nozokomiálních nákaz. Jednorázové pláště je nutné likvidovat jako specifický odpad ze zdravotnictví, stejně jako všechny jednorázové pracovní pomůcky. Jednorázové pláště se musí u každého pacienta měnit. Pláště musí splňovat určitá kritéria, jsou jimi především odolnost vůči mikrobiální penetraci za sucha i za mokra, odolnost vůči průniku tekutin, odolnost proti protržení za sucha i za mokra a pevnost materiálu v tahu (Brabcová, Bártlová, 2015).

4.6 Odběr biologického materiálu

Ke stanovení úplné diagnózy a zavedení úspěšné léčby je nezbytné laboratorní vyšetření biologického materiálu. Za biologický materiál jsou považovány všechny tělesné tekutiny a výměšky, které lze z pacienta získat. Nejtypičtějším jsou krev, moč, stolice, výpotky, obsah žaludku, mozkomíšni mok. Materiál musí být odebrán v dostatečném množství, řádnou metodou, řádně označen a včas doručen do příslušné laboratoře. Samotné odebrání materiálu má běžně na starosti zdravotní sestra. Je žádoucí, aby disponovala potřebnými znalostmi a zručností (Pokorná, 2010).

Postup při odběru biologického materiálu rozdělujeme podle hygienických požadavků:

- a) základní odběry biologického materiálu se provádí v příjmové místnosti nebo v k tomu určenému prostoru
- b) k odběru se používají pouze sterilní nástroje, sterilní pomůcky a ochranné rukavice, nikdy se žádné pomůcky nepoužívají u dvou různých pacientů

- c) biologický materiál se odebírá zásadně před zahájením léčby chemoterapeutiky nebo antibiotiky
- d) ihned po odběru se biologický materiál musí transportovat tak, aby nedošlo k jeho znehodnocení
- e) pozitivní laboratorní nález se neprodleně hlásí lékaři zdravotnického zařízení, který materiál odeslal (Kelnerová, 2009).

4.7 Likvidace zdravotnického odpadu

Druhy odpadů vznikajících ve zdravotnictví se dělí následovně:

- Specifické zdravotnické „odpady“ a materiály: jde o části těl, orgánů, tkání (patologicko-anatomický odpad), které vznikají při ošetrovacích postupech pacientů, chirurgických zákrocích, operacích a odnímání orgánů, částí těla, tkání apod.
- Radioaktivní odpady: vznikají na odděleních využívající nukleární medicínu hlavně k diagnostice pomocí radioizotopů a k léčbě pomocí radionuklidů. Nakládání s nimi podléhá zvláštnímu režimu.
- Nebezpečné odpady: tyto odpady obsahují nebezpečnou a zdraví škodlivou látku či látky a vykazují nějakou rizikovou vlastnost. S nebezpečnými odpady se nakládá podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.
- Ostatní odpady bez nebezpečných vlastností: tyto odpady neobsahují nebezpečnou a zdraví škodlivou složku a nevykazují nebezpečné vlastnosti (např. komunální a jim podobné odpady). S těmito odpady se nakládá v režimu zákona č.185/2001 Sb. o odpadech (www.zakonyprolidi.cz), (Aikimbayer, 2013).

Z epidemického hlediska největší hrozbu představují biologické materiály, tedy tkáně pacientů. Bez rozdílu velikosti tkáně (pro zakrvácený obvaz a amputovanou končetinu platí stejná pravidla) musí být všechny biologické materiály shromažďovány v místě, kde vznikají a vyhazovány do neprůhledných, dostatečně pevných obalů. Po naplnění obalu může být odpad dočasně uschován na k tomu určeném místě s nízkou teplotou a musí být umístěn v pevném uzavíratelném obalu. Odpad se poté zpopelňuje

ve spalovně zdravotnického zařízení nebo v krematoriu. Pokyny pro nakládání s biologickým odpadem musí být součástí provozního řádu zdravotnických zařízení (Šťastná, 2013).

4.8 Manipulace se zdravotnickým prádlem

Použité prádlo pacientů může být jednou z cest přenosu v procesu šíření nozokomiálních nákaz a profesionálních infekcí. Je třeba s ním nakládat jako s infekčním materiálem, protože je kontaminované infekčním agens a znečištěné tělními tekutinami. Takové prádlo označujeme jako infekční a do této skupiny spadá i veškeré prádlo v laboratorních provozech. Operační prádlo je prádlo z operačních, gynekologicko – porodních sálů, novorozeneckých oddělení, chirurgických pooperačních oddělení a jednotek intenzivní péče (Podstatová, 2009).

O tom, jak často obměňovat lůžkoviny pojednává § 9 odst. 1 Vyhlášky MZ ČR č. 195/2005 Sb., O předcházení vzniku a šíření infekčních nemocí. Podle ní mají zdravotničtí pracovníci povinnost vyměňovat lůžkoviny podle potřeby, vzhledem k jejich znečištění, nejméně však jednou týdně. Vždy po kontaminaci, operačním výkonu, po přeložení nebo propuštění pacienta (www.zakonyprolidi.cz).

Pracovník, který manipuluje s použitým prádlem by měl používat jednorázové rukavice, ochranný oděv a dodržovat základní hygienu. Prádlo se ukládá do speciálních silnostěnných textilních pytlů, které jsou označeny dle dohody mezi zdravotnickým zařízením a prádelnou. Po skončení práce se provede hygienická dezinfekce rukou (Štefkovičová, Litvová, 2016).

4.9 Postupy v případě poranění ostrým předmětem

Pokud se zdravotnický pracovník poraní kontaminovaným ostrým předmětem, postupuje se v souladu s platnou legislativou §75 b zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a dle pokynů místně příslušných orgánů ochrany veřejného zdraví (www.zakonyprolidi.cz).

Pokud se zaměstnanec poraní infikovaným ostrým předmětem, je nutné vždy dodržet následující postup:

- Rána se nechá několik minut spontánně krváčet a poté se vymyje čistícím přípravkem.
- Rána se osuší a dezinfikuje virucidním přípravkem.
- Ihned po poranění se zaměstnanci odebere krev, aby se ověřil stav imunity proti virovým hepatitidám B, C a HIV v době expozice nákaze (HBsAg, anti HBs, anti HCV, anti HIV, jaterní testy), pokud není možné odebrat krev na pracovišti, zaměstnanec odběry podstoupí u příslušného poskytovatele pracovnělékařských služeb.
- Pokud je zaměstnanec podle krevních testů řádně očkovan proti hepatitidě B, není třeba aktivní imunoprolaxe.
- Podobně se očkování neprovede u fyzické osoby s prokazatelně prožitým onemocněním virovou hepatitidou B (v souladu s vyhláškou 537/2006 Sb. §9 b).
- U zaměstnance neočkovaného nebo částečně očkovaného se dokončí vakcinace proti hepatitidě B ihned po zjištění imunitního stavu – týká se především nezdravotních pracovníků.
- Poranění ostrým předmětem je zaměstnancem neprodleně ohlášeno zaměstnavateli, přímému nadřízenému nebo zástupci zaměstnanců pro BOZP, který je povinen prošetřit okolnosti, za kterých k poranění došlo a zajistit evidenci poranění (záznam do Knihy úrazů, povinnost vést oddělenou evidenci o poranění ostrým předmětem) a nahlásit ji OOVZ.
- Poraněný zaměstnanec je odeslán k příslušnému poskytovateli pracovnělékařských služeb, dále se postupuje dle pokynů tohoto orgánu společně s OOVZ.
- Následná vyšetření osob, které se poranily o použitou injekční jehlu, jsou podrobněji popsána v článku č. 7 Přílohy č. 8 ve vyhlášce č. 473/2008 Sb. o systému epidemiologické bdělosti, případně dle informací OOVZ (www.zakonyprolidi.cz).

5 HLÁŠENÍ, EVIDENCE, VÝSKYT PROFESIONÁLNÍCH NÁKAZ.

Výskyt profesionálních onemocnění zahrnujících nemoci z povolání a ohrožení nemocí z povolání je důležitým ukazatelem zdravotního stavu populace a pracovních podmínek. Data níže uváděna vycházejí z Národního registru nemocí z povolání (NRNP). Tento registr byl založen v roce 1991 a do roku 2003 veden Státním zdravotním ústavem (SZÚ). Pokračoval ve dlouhodobém statistickém sledování nemocí z povolání, které bylo zajišťováno prostřednictvím výkazů již od roku 1973. Od roku 2004 je součástí Národního zdravotnického informačního systému (NZIS), který zpravuje Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS ČR).

Profesionální onemocnění se do NRNP hlásí na základě zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, a na základě vyhlášky MZ č. 373/2016 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotního informačního systému. Tento předpis ukládá povinnost předávat údaje do NRNP každému poskytovateli, který v souladu s jinými předpisy uznal nemoc z povolání. Údaje se předávají za každou uznanou nemoc z povolání či ohrožení nemocí z povolání. Povinnému hlášení podléhá i stav, kdy tato onemocnění již podmínky pro uznání nesplňují. Statistickou jednotkou NRNP se tak po nabytí právní účinnosti stává každá nově zjištěná nemoc z povolání nebo ohrožení nemocí z povolání vzniklé v důsledku výkonu zaměstnání v rámci současného či dřívějšího pracovního poměru k zaměstnavateli se sídlem na území České republiky. Státní příslušnost zaměstnance nehraje roli (www.szu.cz).

6 PRAKTICKÁ ČÁST

Pro praktickou část bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Analyzovat dlouhodobé trendy výskytu profesionálních nálezů v ČR.

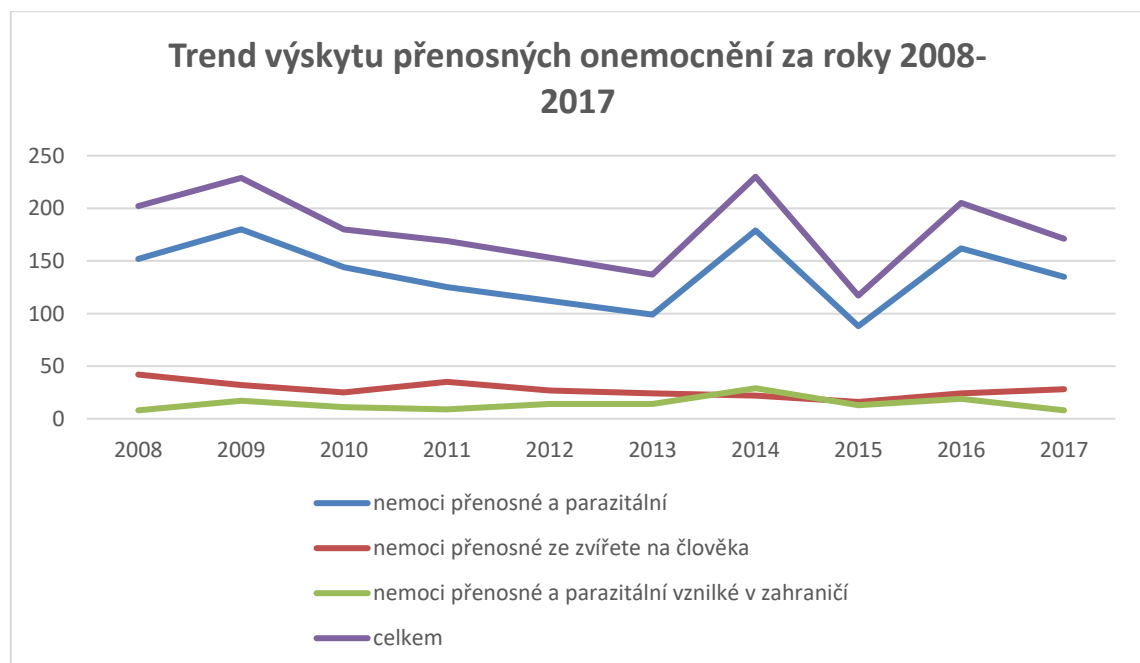
Cíl 2: Zmapovat úroveň znalostí zdravotnických pracovníků ohledně prevence profesionálních onemocnění.

Cíl 3: Vyhodnotit realizaci preventivních protiepidemických opatření v praxi.

Cíl 1: Analyzovat dlouhodobé trendy výskytu profesionálních nálezů v ČR.

Níže uvedený graf zobrazuje trendy výskytu infekčních onemocnění za roky 2008-2017 v ČR. Graf zobrazuje četnost výskytu nemocí přenosných a parazitárních, nemocí přenosných ze zvířete na člověka a nemocí přenosných a parazitárních vzniklých v zahraničí napříč jednotlivými roky.

Graf č.1:



Zdroj: autor, 2019

Z grafu vyplývá, že trend výskytu v posledních letech značně kolísá a nedochází k průběžnému snižování výskytu, jak tomu bylo do roku 2013. Na vině je nejspíše nižší

řádná proočkovanosť populace a vyvinutí se infekčních agens, které jsou více rezistentní vůči léčbě (www.szu.cz).

Následující graf zobrazuje trend výskytu jednotlivých infekčních onemocnění za rok 2017 podle Státního zdravotnického ústavu.

Graf č.2:



Zdroj: autor, 2019

Celkový počet přenosných a parazitárních za rok 2017 činilo 135 (100 %) profesionálních nálezů. Již na první pohled je patrné, že svrab (95 případů - 70,4 %), byl vedoucí profesionální nálezou za rok 2017. Dále na srovnatelné četnosti jsou spalničky (9 případů - 6,7 %), virové hepatitidy (8 případů - 5,9 %) a plané neštovice (6 případů - 4,4 %). Četnost výskytu u ostatních onemocnění je spíše zanedbatelná (www.szu.cz).

Cíl 2: Zmapovat úroveň znalostí zdravotnických pracovníků ohledně prevence profesionálních onemocnění.

Cíl 3: Vyhodnotit realizaci preventivních protiepidemických opatření v praxi.

Průzkumné šetření práce jsme založili na ověření znalostí a zkušeností nelékařských zdravotnických pracovníků na území Prahy s profesionálními nálezami, poraněním ostrým předmětem a jak jim předcházet.

7 PRŮZKUMNÉ ŠETŘENÍ

Průzkumné otázky:

Průzkumná otázka 1: S jakou profesionální nákazou se zdravotničtí pracovníci setkávají mezi svými spolupracovníky?

Průzkumná otázka 2: Jaké jsou znalosti zdravotnických pracovníků ohledně prevence profesionálních nákaz?

Průzkumná otázka 3: Jak zdravotničtí pracovníci dodržují zásady hygienicko-epidemiologického režimu v praxi?

7.1 Metodika průzkumu

Bakalářská práce je z metodického hlediska koncipována jako kvantitativní průzkumné šetření. Kvantitativní průzkum se zabývá získáváním měřitelných údajů a provádí se na vzorku účastníků, který reprezentuje zvolenou cílovou skupinu. Cílem kvantitativního průzkumu je získat informace o tom, jak velká část cílové skupiny vykazuje určité sledované znaky (má určité vlastnosti, podobný názor apod.) s větším souborem. V práci byla použita metoda dotazníková, která nám umožnila získat potřebné množství informací. Nestandardizovaný dotazník vlastní konstrukce této práce obsahoval 22 otázek. Úvodní otázky mají identifikační charakter. Týkají se pohlaví, věku, délky jejich praxe a jejich nejvyššího dosaženého vzdělání. Další otázky byly již zaměřeny dle jednotlivých průzkumných otázek. Z celkového počtu 22 otázek byly čtyři otázky polootevřené, jedna s možností označení více odpovědí a zbývajících 17 položek uzavřených. Celkem bylo rozdáno 150 dotazníků na oddělení ARO, chirurgické, interní, pneumologické, infekční JIP chirurgická a JIP interní oddělení. Z celkového počtu 150 dotazníků se 44 dotazníků vrátilo nevyplněných a 7 bylo z důvodu neúplného či nesprávného vyplnění vyřazeno. Všechny řádně vyplněné dotazníky byly zařazeny do konečného zpracování výsledků. Zhodnoceno bylo tedy 98 dotazníků, které byly všechny zpracovány. Návratnost použitelných dotazníků byla celkem 65,3 %. Zjištěné údaje byly zpracovány v počítačovém programu Microsoft Office Excel a Microsoft Office Word. Data byla následně převedena do tabulek a grafického znázornění. Výsledky jsou zaznamenány v absolutních a relativních číslech. Relativní čísla jsou uvedena v procentuálním vyjádření. Výsledky nezevšeobecňujeme, týkají se pouze

našeho zkoumaného souboru. Průzkum byl realizován ve dvou pražských nemocnicích – Thomayerově nemocnici, Fakultní nemocnici v Motole a v jednom soukromém zdravotnickém zařízení – OG Medical Central s.r.o., gynekologie, interní medicína a fyzioterapie. Průzkumné šetření bylo provedeno v březnu 2019. Tato skupina respondentů je reprezentativním vzorkem, dostatečně vhodným a velkým pro zpracování dat.

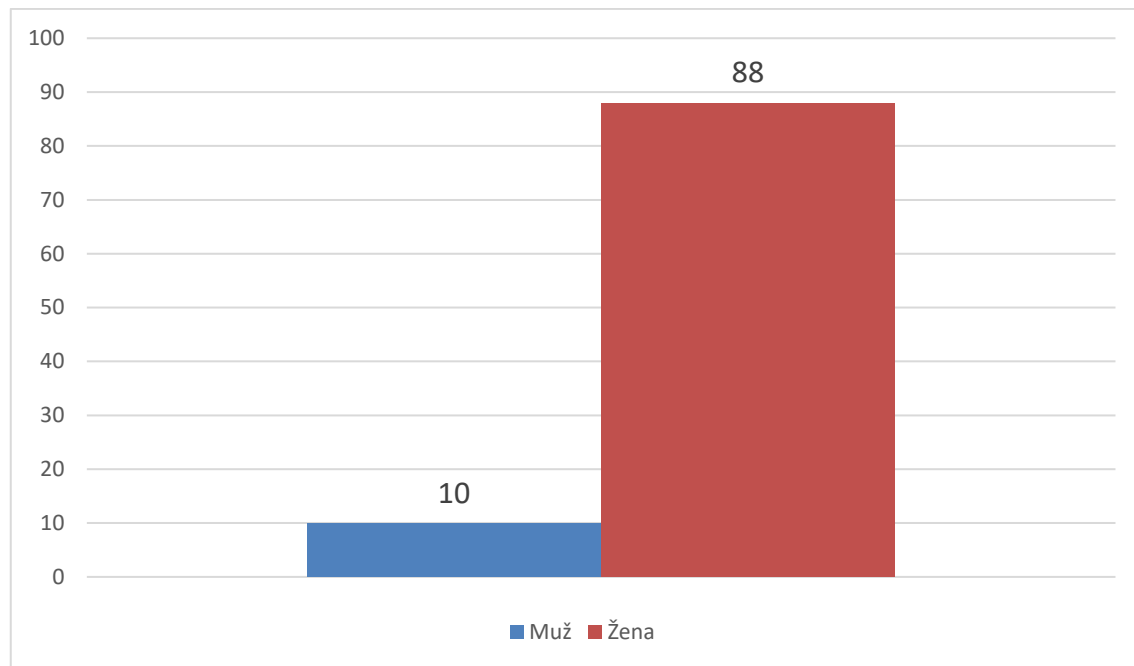
7.2 Charakteristika výběrového vzorku

Průzkumného šetření se zúčastnilo 98 respondentů ze zdravotnických zařízení na území Prahy z následujících oddělení – ARO 19 (19,4 %), chirurgické oddělení 17 (17,3 %), interní oddělení 18 (18,4 %), infekční oddělení 8 (8,2 %), pneumologické oddělení 8 (8,2 %), JIP interního oddělení 16 (16,3 %) a JIP chirurgického oddělení 12 (12,2 %). Průzkumné šetření bylo provedeno se souhlasem vrchních sester jednotlivých oddělení a souhlasem hlavní sestry každého zdravotnického zařízení. Vyplňování dotazníků bylo anonymní, respondenti se zúčastnili průzkumného šetření zcela dobrovolně bez vlivu okolního nátlaku. Součástí dotazníku bylo i stručné vysvětlení, které respondenty informovalo o jeho cíli a způsobu využití. Soubor respondentů nám charakterizuje pohlaví, věk, délka praxe a vzdělání.

8 VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Jakého jste pohlaví?

Graf č.3:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č.1

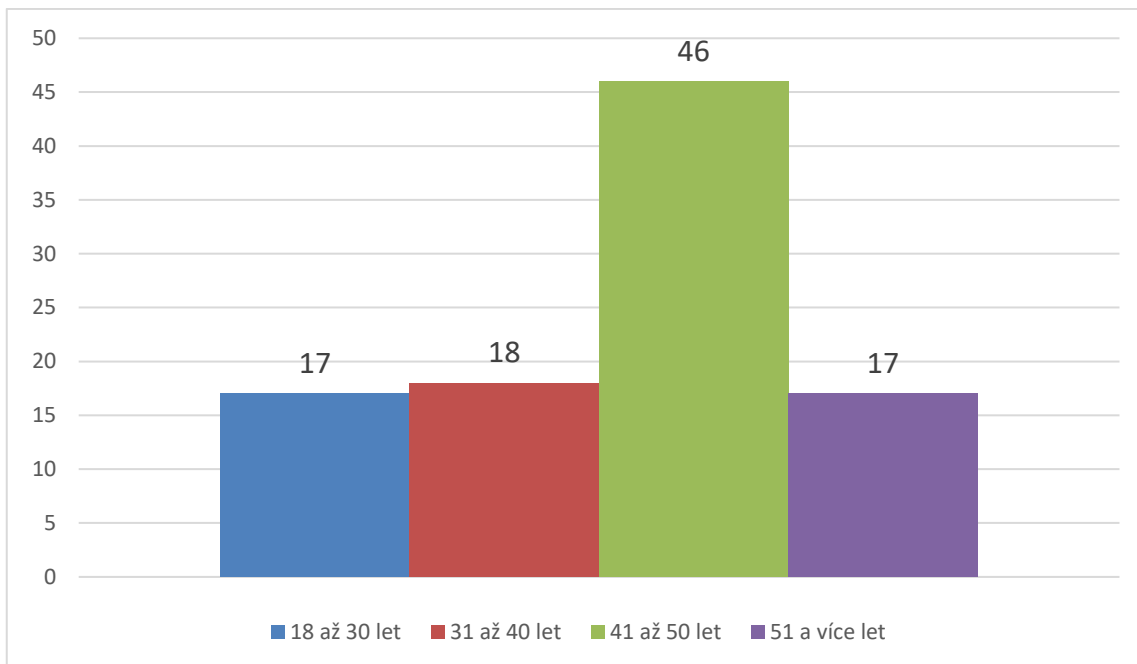
Pohlaví	Počet respondentů	Relativní četnost
Muž	10	10,2 %
Žena	88	89,8 %

Zdroj: autor, 2019

Z Grafu č. 3 a Tabulky č 1 vyplývá, že dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 98 osob, ze kterých bylo 10 (10,2 %) mužů a 88 (89,8 %) žen.

Kolik je Vám let?

Graf č. 4:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č.2:

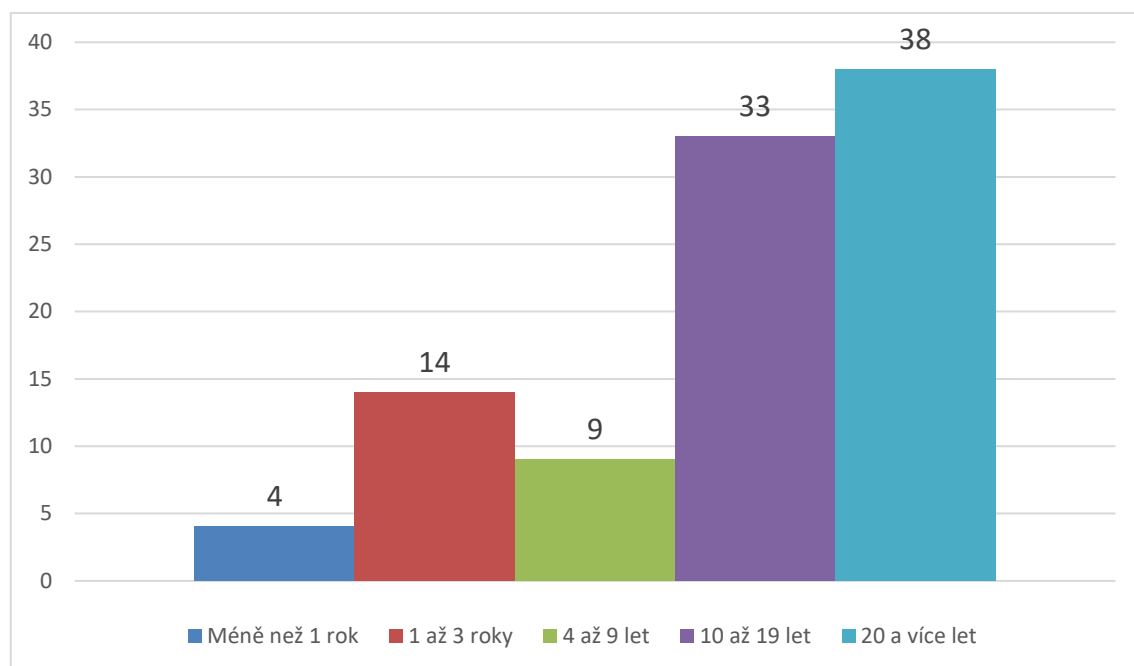
Věk	Počet respondentů	Relativní četnost
18 až 30 let	17	17,4 %
31 až 40 let	18	18,4 %
41 až 50 let	46	46,9 %
51 a více let	17	17,4 %

Zdroj: autor, 2019

Průzkumného šetření se zúčastnili zdravotničtí pracovníci napříč celým ekonomicky aktivním věkovým spektrem. Jejich zastoupení bylo 17 (17,4 %) ve věku 18 až 30 let, 18 (18,4 %) ve věku 31 až 40 let, 46 (46,9 %) ve věku 41 až 50 let a 17 (17,4 %) ve věku 51 a více let.

Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

Graf č. 5:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č. 3:

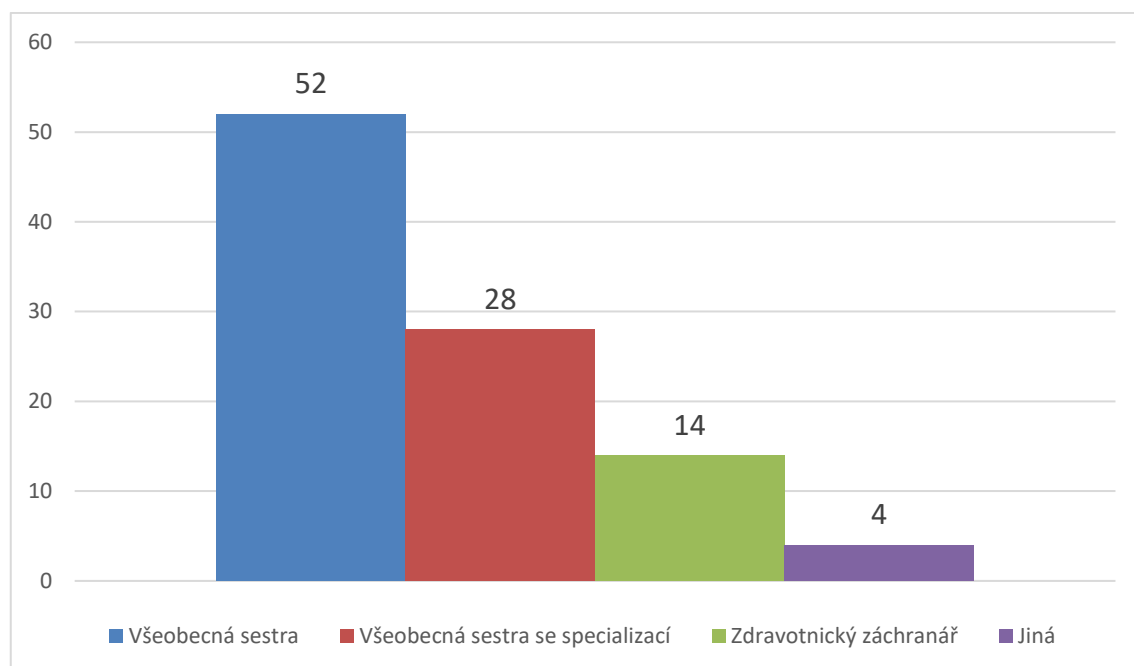
Délka praxe	Počet respondentů	Relativní četnost
Méně než 1 rok	4	4,1 %
1 až 3 roky	14	14,3 %
4 až 9 let	9	9,2 %
10 až 19 let	33	33,7 %
20 a více let	38	38,8 %

Zdroj: autor, 2019

Z Grafu č. 5 a Tabulky č. 3 vyplývá, že z celkového počtu respondentů 98 osob se ve zdravotnictví pohybují 4 (4,1 %) méně než 1 rok, 14 (14,3 %) 1 až 3 roky, 9 (9,2 %) 4 až 9 let, 33 (33,7 %) 10 až 19 let a 38 (38,8 %) 20 a více let.

Jaká je Vaše nejvyšší dosažená odbornost?

Graf č.6:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č. 4:

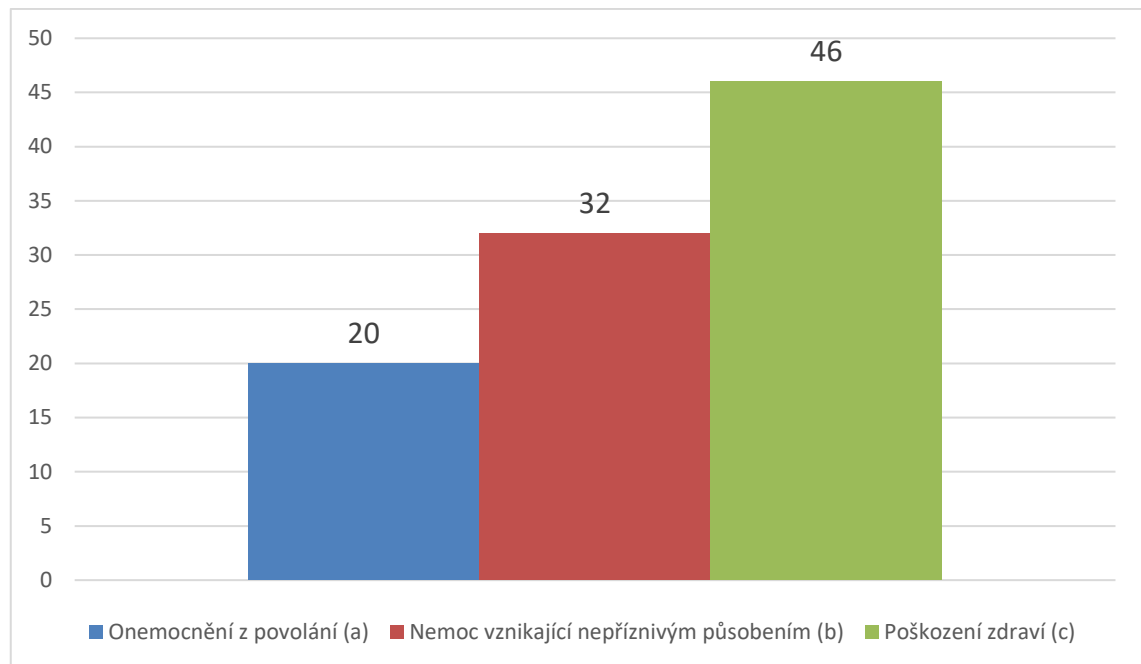
Odbornost	Počet respondentů	Relativní četnost
Všeobecná sestra	52	53,1 %
Všeobecná sestra se specializací	28	28,6 %
Zdravotnický záchranář	14	14,3 %
Jiná	4	4,1 %

Zdroj: autor, 2019

Z celkového počtu respondentů byla nejvyšší dosažená odbornost v následující četnosti. Všeobecná sestra 52 (53,1 %) respondentů, všeobecná sestra se specializací 28 (28,6 % respondentů, zdravotnický záchranář 14 (14,3 %) respondentů a možnost jiná zvolili 4 respondenti, všichni uvedli odbornost praktická sestra.

Víte, jak je definována profesionální nákaza z hlediska epidemiologického?

Graf č.7:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č. 5:

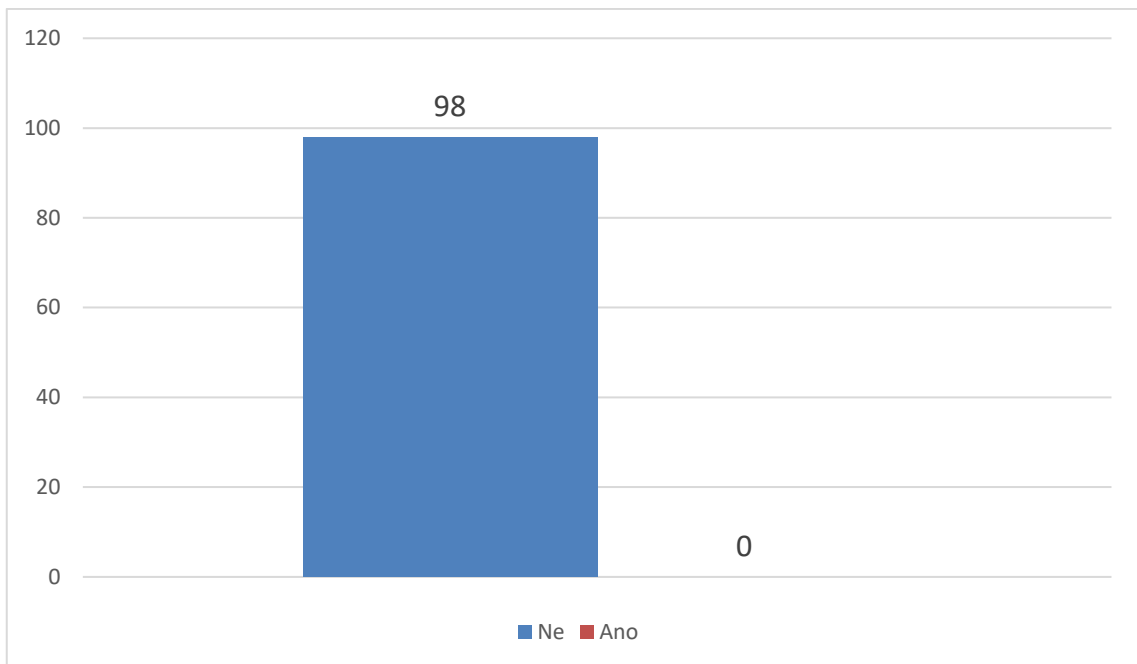
Definice	Počet respondentů	Relativní četnost
Onemocnění z povolání (a)	20	20,4 %
Nemoc vznikající nepříznivým působením (b)	32	32,7 %
Poškození zdraví (c)	46	46,9 %

Zdroj: autor, 2019

Celé znění možností viz Příloha B. Ze zjištěných dat vyplývá, že 20 (20,4 %) respondentů volilo možnost (a), 32 (32,7 %) možnost (b) a 46 (46,9 %) možnost (c)

Byla Vám někdy uznána infekční choroba jako profesionální nákaza?

Graf č. 8:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č. 6:

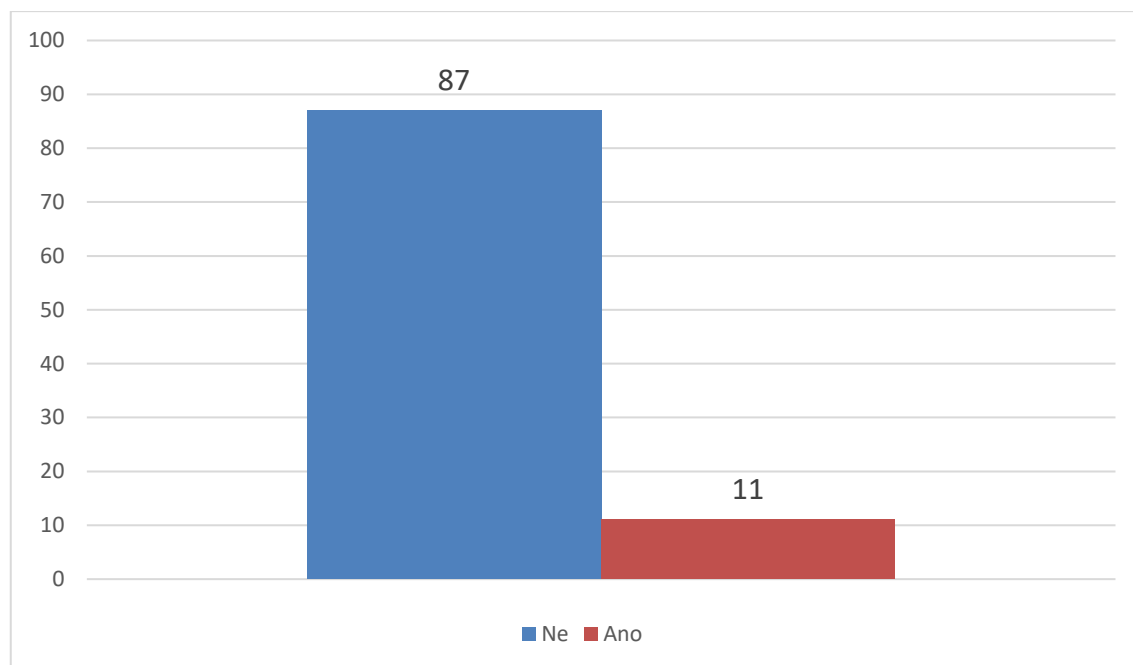
Uznání profesionální nákazy	Počet respondentů	Relativní četnost
Ne	98	100 %
Ano	0	0 %

Zdroj: autor, 2019

U této otázky všech 98 (100 %) respondentů uvedlo, že jim nikdy nebyla uznána infekční choroba jako profesionální nákaza. Druhou možnost zvolilo 0 (0 %) respondentů.

Byla někomu z Vašich spolupracovníků někdy uznána infekční choroba jako profesionální nákaza?

Graf č. 9:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č.7:

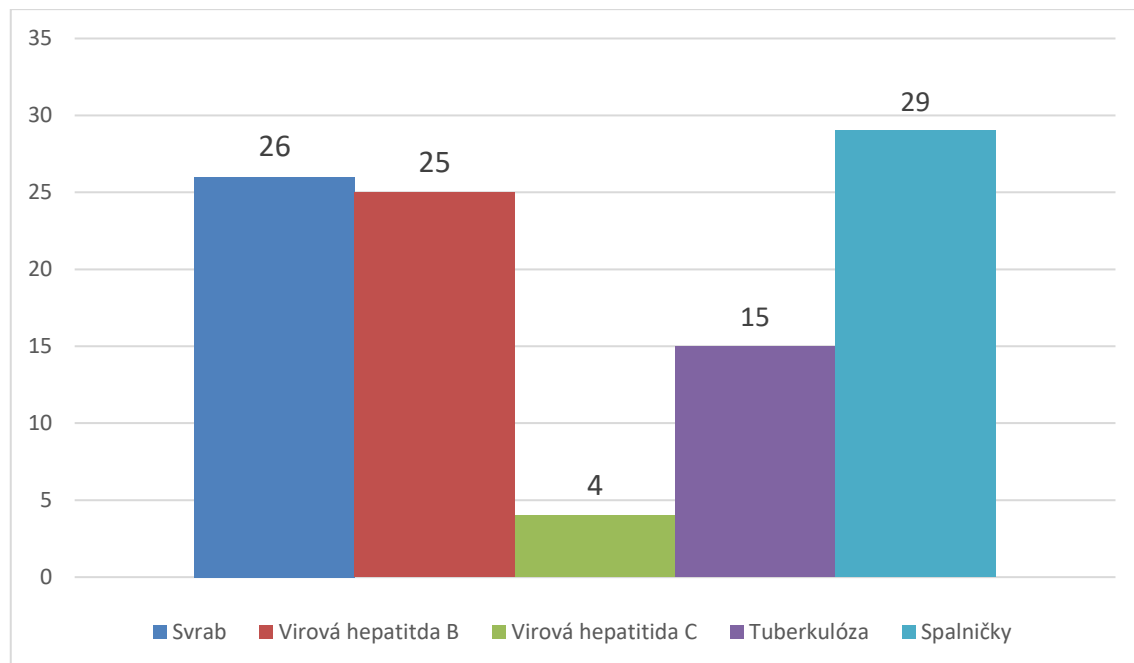
Uznání profesionální nákazy	Počet respondentů	Relativní četnost
Ne	87	88,8 %
Ano	11	11,2 %

Zdroj: autor, 2019

Na otázku, zda zdravotničtí pracovníci znají spolupracovníka, kterému byla uznána infekční choroba jako profesionální nákaza odpovědělo 87 (88,8 %) Ne a 11 (11,2 %) Ano. Z pozitivních odpovědí bylo zastoupení specifických onemocnění následující: 4 svrab, 3 spalničky 3 nespecifikované střevní obtíže, 1 virová hepatitida typu C.

Která z těchto nález si myslíte, že je v posledních 2 letech nejčastější profesionální nálezou zdravotníků?

Graf č.10:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č. 8:

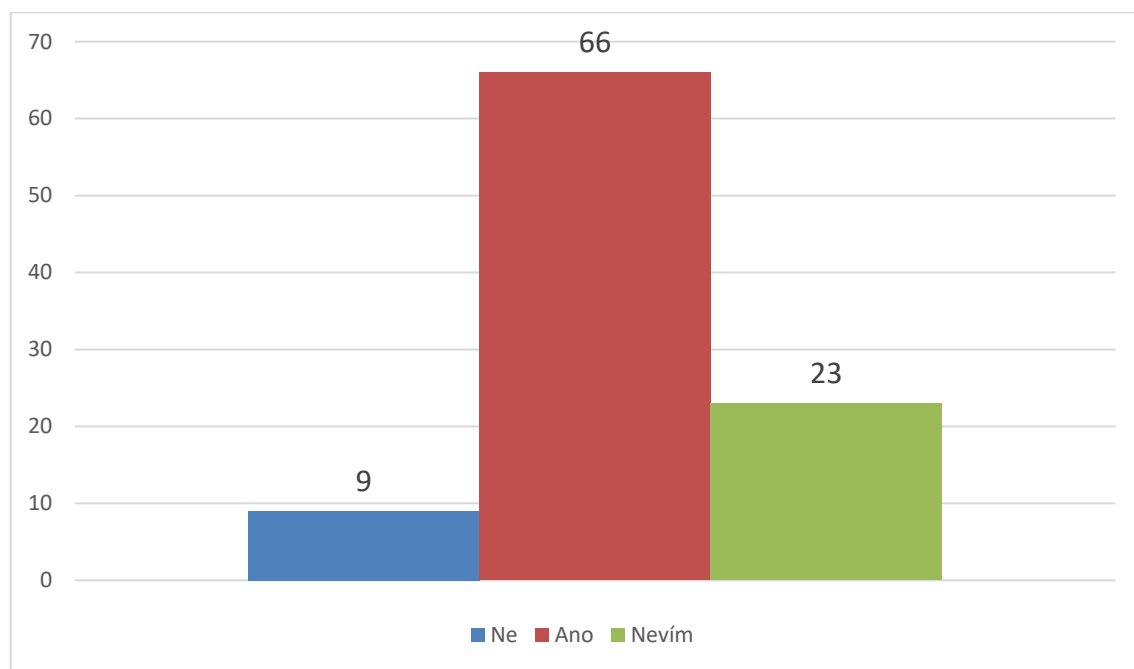
Profesionální nález	Počet respondentů	Relativní četnost
Svrab	26	26,5 %
Virová hepatitida B	25	25,5 %
Virová hepatitida C	4	4,1 %
Tuberkulóza	15	15,3 %
Spalničky	29	29,6 %

Zdroj: autor, 2019

Z výše uvedeného grafu a tabulky vyplývá, že jako nejčastější profesionální onemocnění za poslední 2 roky je podle 26 (26,5 %) respondentů svrab, podle 25 (25,5 %) respondentů virová hepatitida B, podle 4 (4,1 %) respondentů virová hepatitida C, podle 15 (15,3 %) respondentů tuberkulóza a podle 29 (29,6 %) respondentů spalničky.

Myslíte si, že jste dostatečně informován/informována o bezpečnostních a preventivních opatřeních, která zabraňují vzniku infekčních profesionálních nálezů?

Graf č. 11:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č. 9:

Dostatečná informovanost	Počet respondentů	Relativní četnost
Ne	9	9,2 %
Ano	66	67,4 %
Nevím	23	23,5 %

Zdroj: autor, 2019

Na výše zmíněnou otázku o dostatečné informovanosti zdravotnických pracovníků odpovědělo 9 (9,2 %) ne, 66 (67,4 %) ano a 23 (23,5 %) nevím.

Dodržujete bezpečnostní a preventivní opatření před výskytem profesionálních infekčních onemocnění?

Graf č.12:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č. 10:

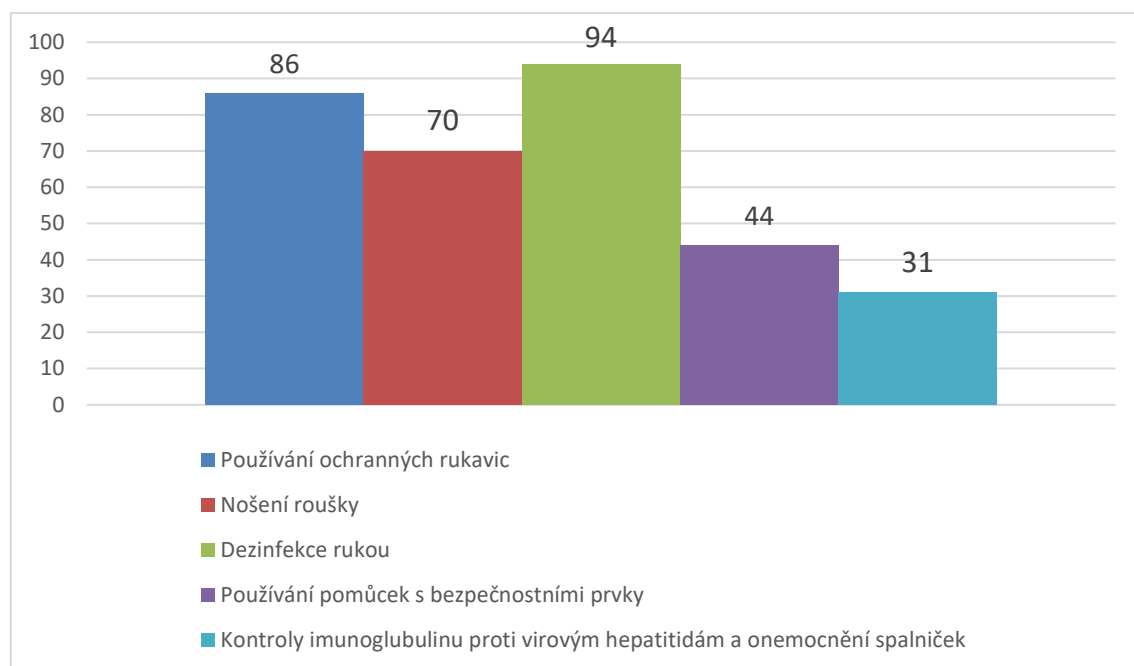
Dodržování opatření	Počet respondentů	Relativní četnost
Většinou ne	8	8,2 %
Většinou ano	64	65,3 %
Ano, vždy	26	26,5 %

Zdroj: autor, 2019

Z Grafu č. 12 a Tabulky č 10 vyplývá, že na otázku dodržování bezpečnostních a preventivních pravidel respondenti odpovídali v následujících číslech. 8 (8,2 %) odpovědělo většinou ne, 64 (65,3 %) většinou ano a 26 (26,5 %) ano vždy.

Jaká preventivní opatření nejčastěji dodržujete? (možnost označení více odpovědí)

Graf č. 13:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č. 11:

Preventivní opatření	Počet označení respondenty	Porovnání označení odpovědi se stoprocentní četností
Používání ochranných rukavic	86	87,6 %
Nošení roušky	70	71,4 %
Dezinfekce rukou	94	95,9 %
Používání pomůcek s bezpečnostními prvky	44	44,9 %
Kontroly imunoglobulinu proti virovým hepatitidám a onemocnění spalniček	31	31,6 %

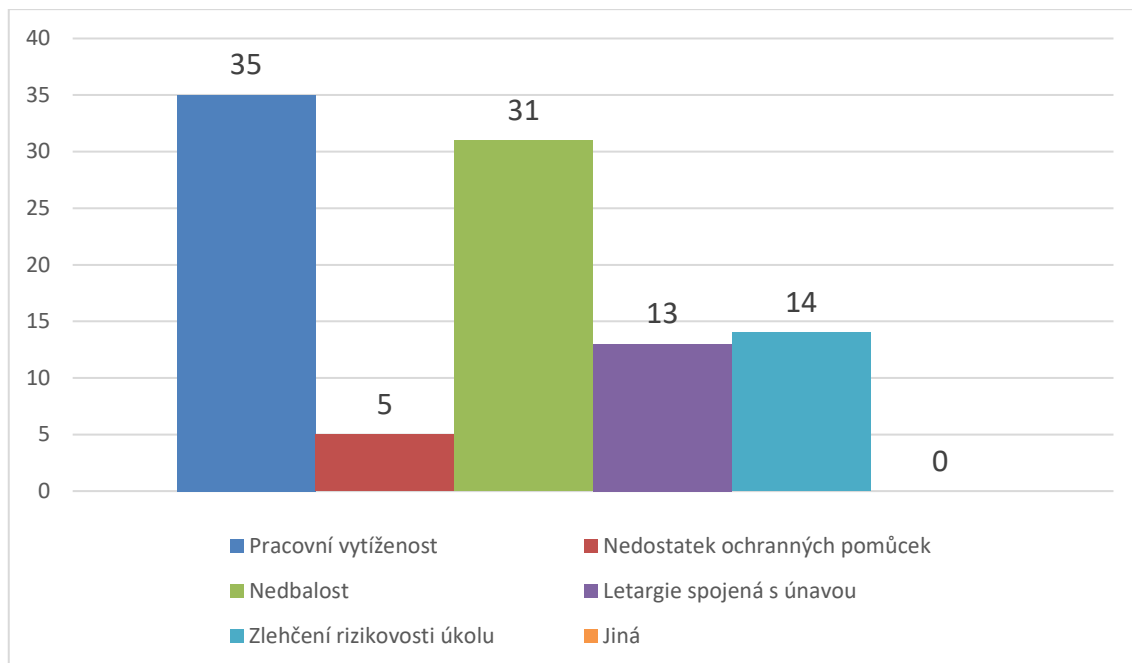
Zdroj: autor, 2019

Pokud vyhodnotíme výše zmíněný graf a tabulku z pohledu porovnání počtu označení oproti stoprocentní četnosti (98 respondentů), dostaneme následující výsledky. Možnost používání ochranných pomůcek byla označena 86x (87,6 %), nošení roušky 70x (71,4 %), dezinfekce rukou 94x (95,9 %), používání pomůcek s bezpečnostními

prvky 44x (44,9 %) a kontroly imunoglobulinu proti virovým hepatidám a onemocnění spalniček 31x (31,6 %).

Co je pro Vás nejčastější příčinou nedodržení bezpečnostních a preventivních opatření?

Graf č. 14:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č 12:

Příčina	Počet respondentů	Relativní četnost
Pracovní vytíženost	35	35,7 %
Nedostatek ochranných pomůcek	5	5,1 %
Nedbalost	31	31,6 %
Letargie spojená s únavou	13	13,3 %
Zlehčení rizikovosti úkonu	14	14,3 %
Jiná	0	0 %

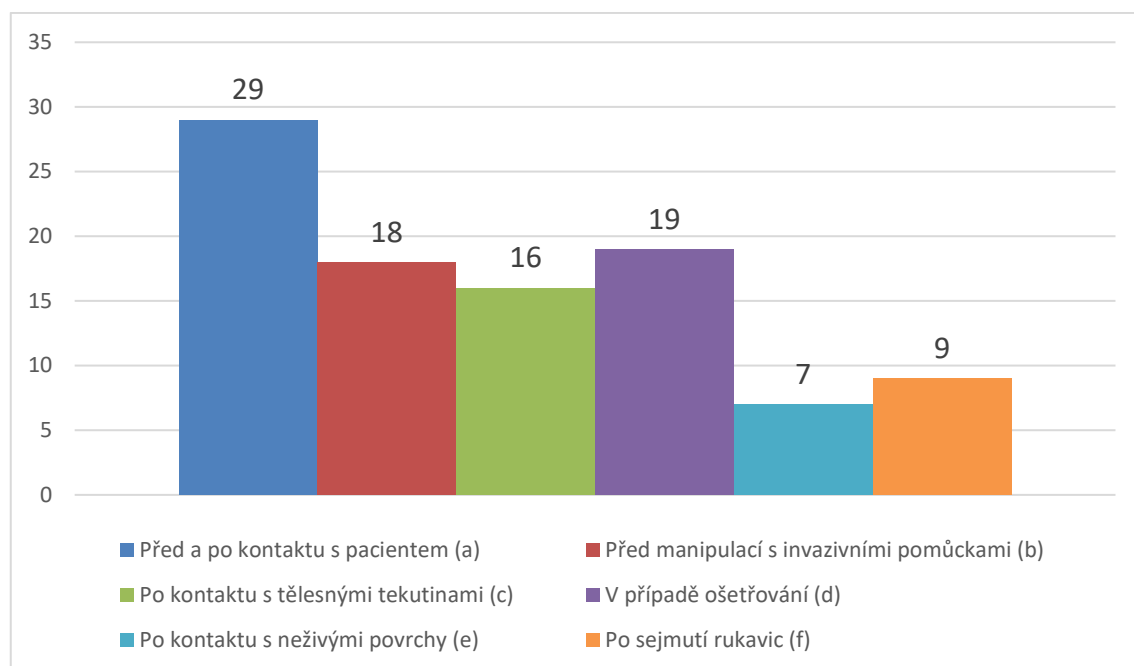
Zdroj: autor, 2019

Na otázku nejčastějších důvodů nedodržování bezpečnostních a preventivních opatření respondenti odpovídali následovně. 35 (35,7 %) uvedlo jako důvod pracovní vytíženost, 5 (5,1 %) nedostatek ochranných pomůcek, 31 (31,6 %) nedbalost, 13 (13,3

%) letargii spojenou s únavou, 14 (14,3 %) zlehčení rizikosti úkonu a 0 (0%) uvedlo jiné důvody.

Hygienu rukou provádíte:

Graf č.15:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č.13:

Hygienu rukou	Počet respondentů	Relativní četnost
Před a po kontaktu s pacientem (a)	29	29,6 %
Před manipulací s invazivními pomůckami (b)	18	18,4 %
Po kontaktu s tělesnými tekutinami (c)	16	16,3 %
V případě ošetřování (d)	19	19,4 %
Po kontaktu s neživými povrchy (e)	7	7,2 %
Po sejmutí rukavic (f)	9	9,2 %

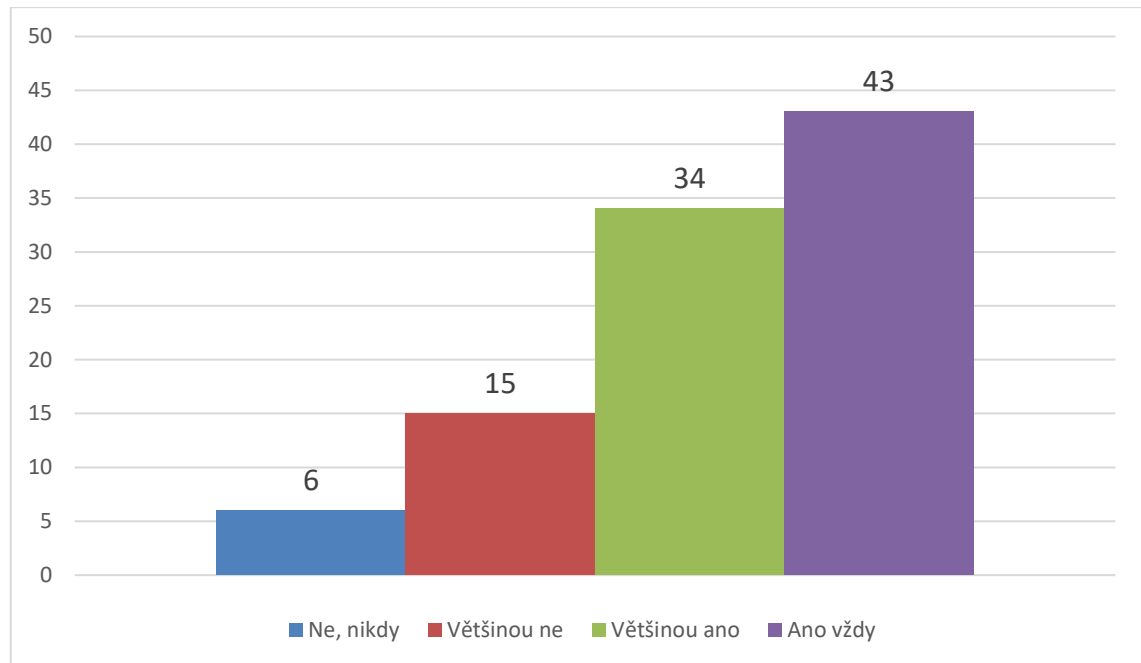
Zdroj: autor, 2019

Celé znění možností viz Příloha. Hygienu rukou respondenti provádějí dle výsledků před a po kontaktu s pacientem (a) v 29 (29,6 %) případech, před manipulací s invazivními pomůckami (b) v 18 (18,4 %) případech, po kontaktu s tělesnými tekutinami (c) v 16 (16,3 %) případech, v případě ošetřování (d) v 19 (19,4 %)

případech, po kontaktu s neživými povrchy (e) v 7 (7,2 %) případech a po sejmutí rukavic (f) v 9 (9,2 %) případech.

Používáte ochranné rukavice při manipulaci s ostrým materiálem u pacienta (odběry krve, kanylace PŽK, aplikace injekcí s. c. a i. m.)?

Graf č. 16:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č.14:

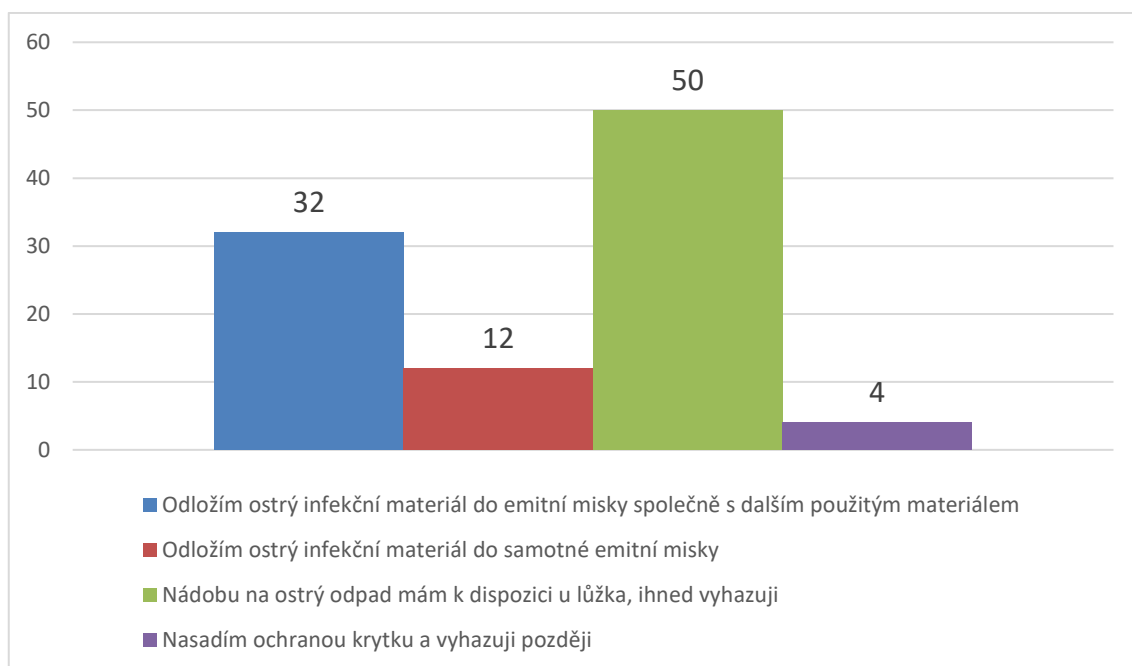
Používání rukavic	Počet respondentů	Relativní četnost
Ne, nikdy	6	6,1 %
Většinou ne	15	15,3 %
Většinou ano	34	34,7 %
Ano, vždy	43	43,9 %

Zdroj: autor, 2019

Z Grafu č. 16 a Tabulky č. 14 vyplývá, že 6 (6,1 %) dotazovaných odpovědělo ne, nikdy, 15 (15,3 %) většinou ne, 34 (34,7 %) většinou ano, 43 (43,9 %) ano, vždy.

Po použití ostrého infekčního materiálu u pacienta postupují následovně:

Graf č.17:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č.15:

Postup	Počet respondentů	Relativní četnost
Odložím ostrý infekční materiál do emitní misky společně s dalším použitým materiálem	32	32,7 %
Odložím ostrý infekční materiál do samotné emitní misky	12	12,2 %
Nádobu na ostrý odpad mám k dispozici u lůžka, ihned vyhazuji	50	51 %
Nasadím ochranou krytku a vyhazuji později	4	4,1 %

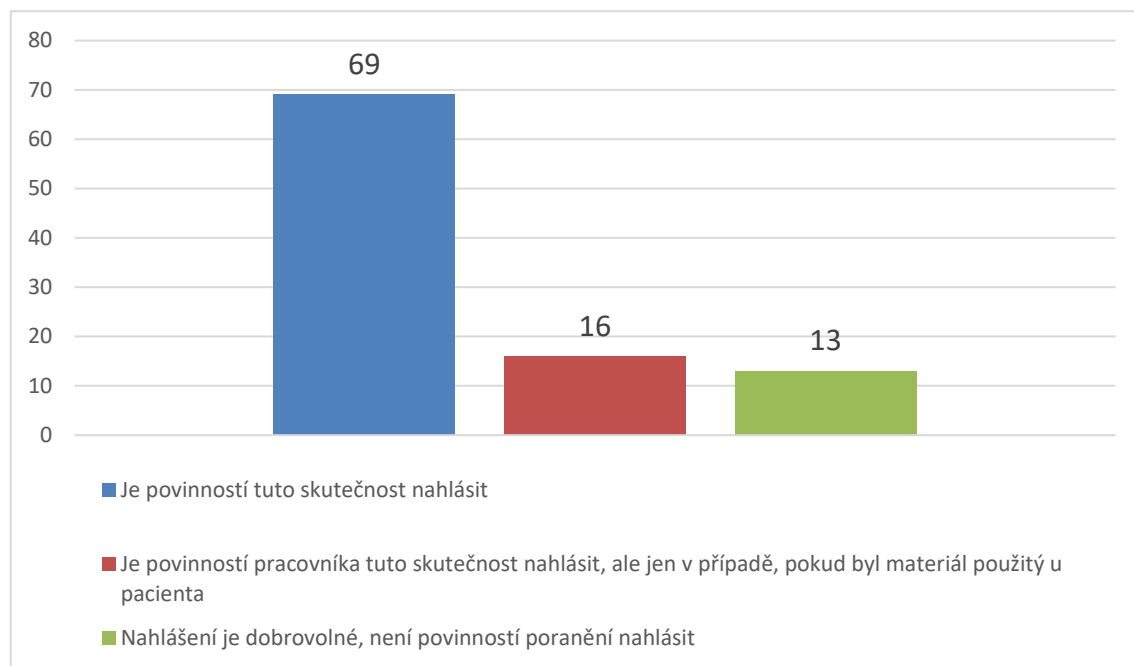
Zdroj: autor, 2019

Na otázku, co udělat po použití ostrého materiálu 32 (32,7 %) respondentů odpovědělo – odložím ostrý infekční materiál do emitní misky společně s dalším použitým materiálem, 12 (12,2 %) respondentů odpovědělo – odložím ostrý infekční materiál do samotné emitní misky, 50 (51 %) respondentů odpovědělo – nádobu na

ostrý odpad mám k dispozici u lůžka, ihned vyhazuji a 4 (4,1 %) odpovědělo – nasadím ochranou krytku a vyhazuji později.

Jestliže dojde k poranění pracovníka ostrým předmětem:

Grafč.18:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č. 16:

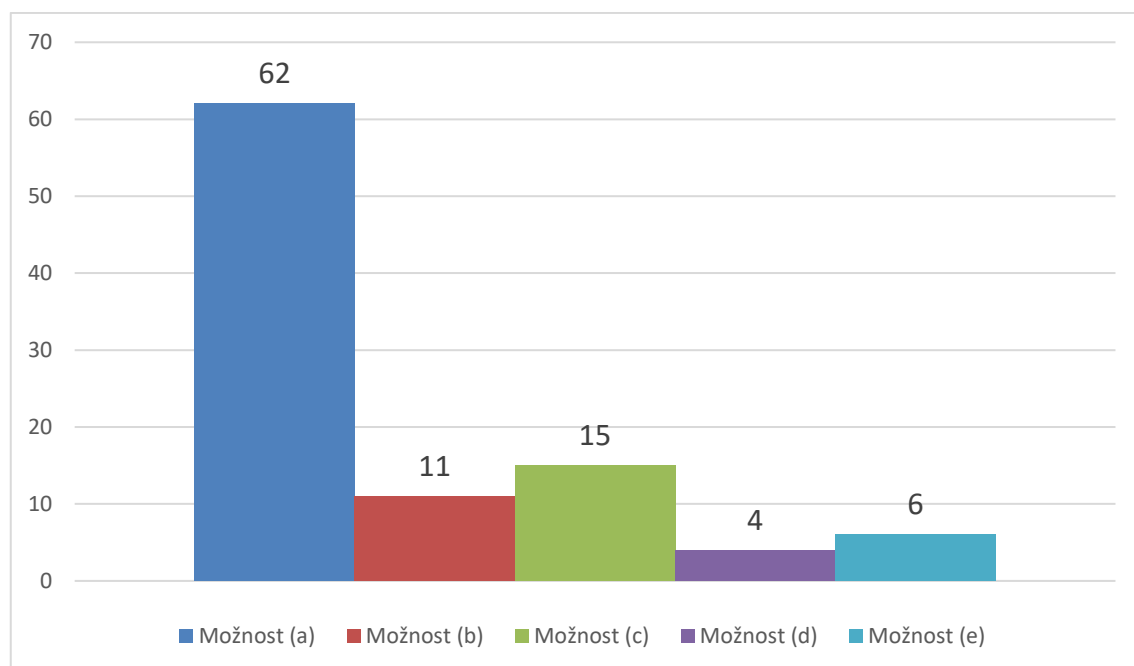
Poranění ostrým předmětem	Počet respondentů	Relativní četnost
Je povinností tuto skutečnost nahlásit	69	70,4 %
Je povinností pracovníka tuto skutečnost nahlásit, ale jen v případě, pokud byl materiál použitý u pacienta	16	16,3 %
Nahlášení je dobrovolné, není povinností poranění nahlásit	13	13,3 %

Zdroj: autor, 2019

69 (70,4 %) respondentů na uvedenou otázku odpovědělo, že je povinností tuto skutečnost nahlásit, 16 (16,3 %) odpovědělo, že je povinností pracovníka tuto skutečnost nahlásit, ale jen v případě, pokud byl materiál použitý u pacienta, 13 (13,3 %) odpovědělo, že nahlášení je dobrovolné.

Jaký je metodický postup při poranění kontaminovaným ostrým materiálem?

Graf č. 19:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č. 17:

Metodický postup	Počet respondentů	Relativní četnost
Možnost (a)	62	63,3 %
Možnost (b)	11	11,2 %
Možnost (c)	15	15,3 %
Možnost (d)	4	4,1 %
Možnost (e)	6	6,1 %

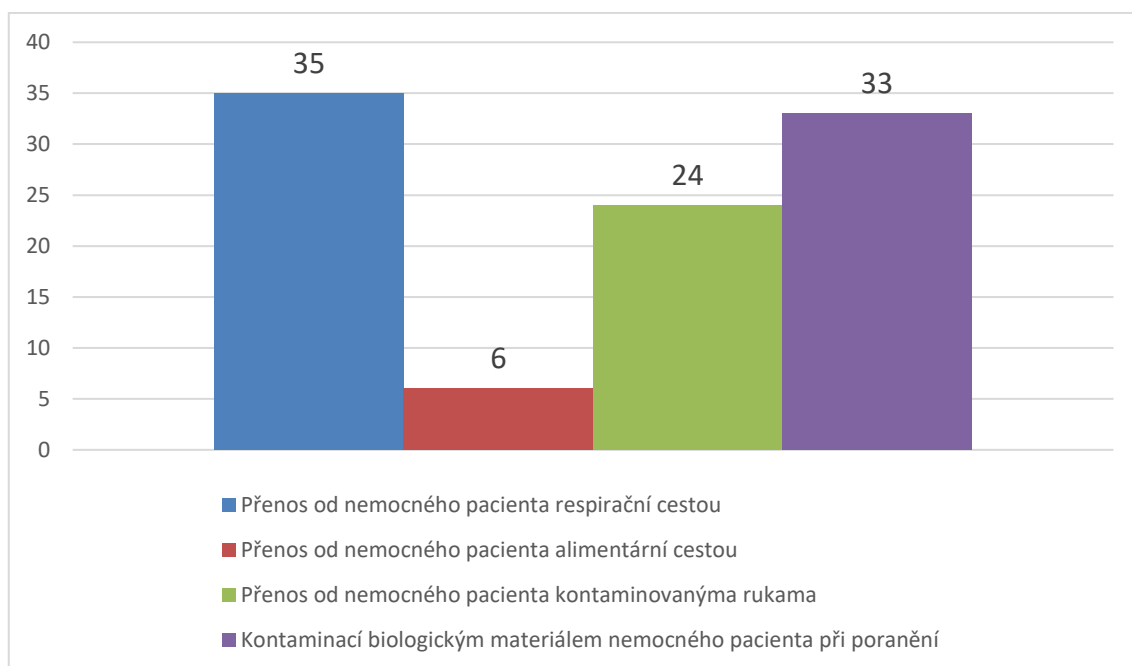
Zdroj: autor, 2019

Celé znění možností viz Příloha B. Na otázku ohledně metodického postupu při poranění kontaminovaným ostrým předmětem zvolilo 62 (63,3 %) respondentů možnost (a), nechat ránu několik minut krváčet, cca 10 minut vymývat mýdlem, osušit ránu jednorázovou osuškou, dezinfikovat přípravkem s virucidním účinkem, provést záznam, 11 (11,2 %) možnost (b), cca 10 minut vymývat mýdlem, osušit ránu jednorázovou osuškou, dezinfikovat přípravkem s virucidním účinkem, provést záznam, 15 (15,3 %)

možnost (c), nechat ránu několik minut krvácet, cca 10 minut vymývat mýdlem, osušit ránu tím, co je po ruce, dezinfikovat přípravkem s virucidním účinkem, provést záznam, 4 (4,1 %) možnost (d), nechat ránu několik minut krvácet, cca 10 minut vymývat mýdlem, osušit ránu jednorázovou osuškou, provést záznam a 6 (6,1 %) možnost (e), nechat ránu několik minut krvácet, cca 10 minut vymývat mýdlem, osušit ránu jednorázovou osuškou, dezinfikovat přípravkem s virucidním účinkem.

Co považujete za největší riziko přenosu infekčního onemocnění?

Graf č. 20:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č. 18:

Riziko přenosu	Počet respondentů	Relativní četnost
Přenos od nemocného pacienta respirační cestou	35	35,7 %
Přenos od nemocného pacienta alimentární cestou	6	6,1 %
Přenos od nemocného pacienta kontaminovanými rukama	24	24,5 %
Kontaminací biologickým materiálem nemocného pacienta při poranění	33	33,7 %

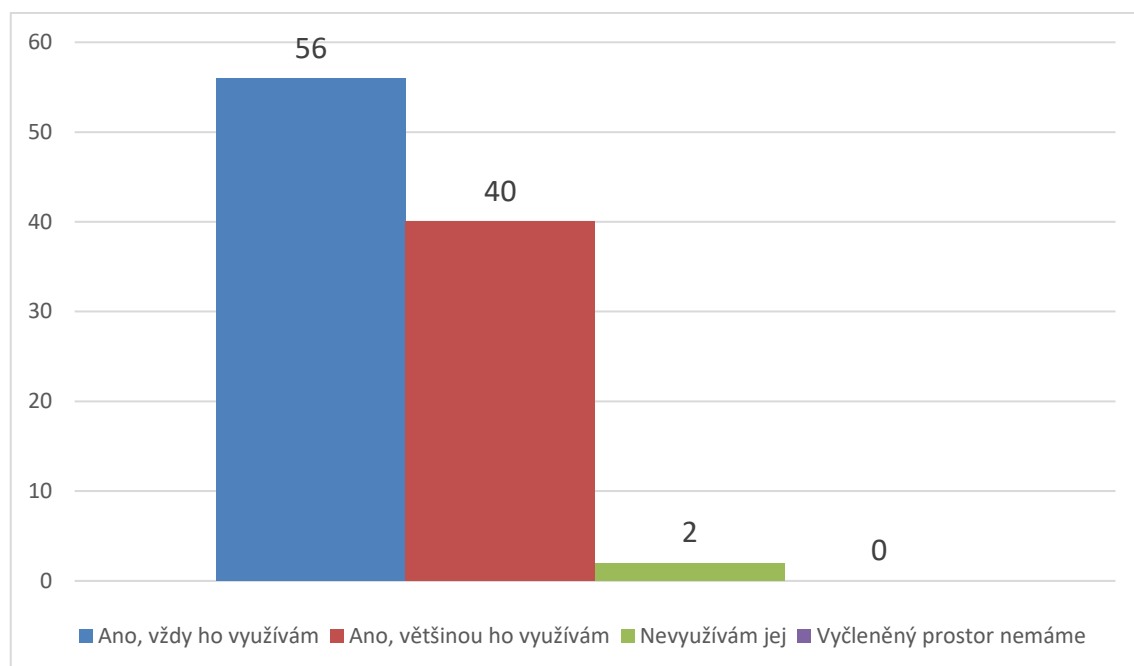
Zdroj: autor, 2019

Z dat je patrné, že 35 (35,7 %) respondentů považuje za největší riziko přenosu infekčního onemocnění přenos od nemocného pacienta respirační cestou, 6 (6,1 %) přenos od nemocného alimentární cestou, 24 (24,5 %) přenos od nemocného pacienta

kontaminovanými rukama a 32 (32,7 %) kontaminací biologickým materiálem nemocného pacienta při poranění.

Využíváte na oddělení vyčleněný prostor na konzumaci jídla a pití?

Graf. č.21:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č.19:

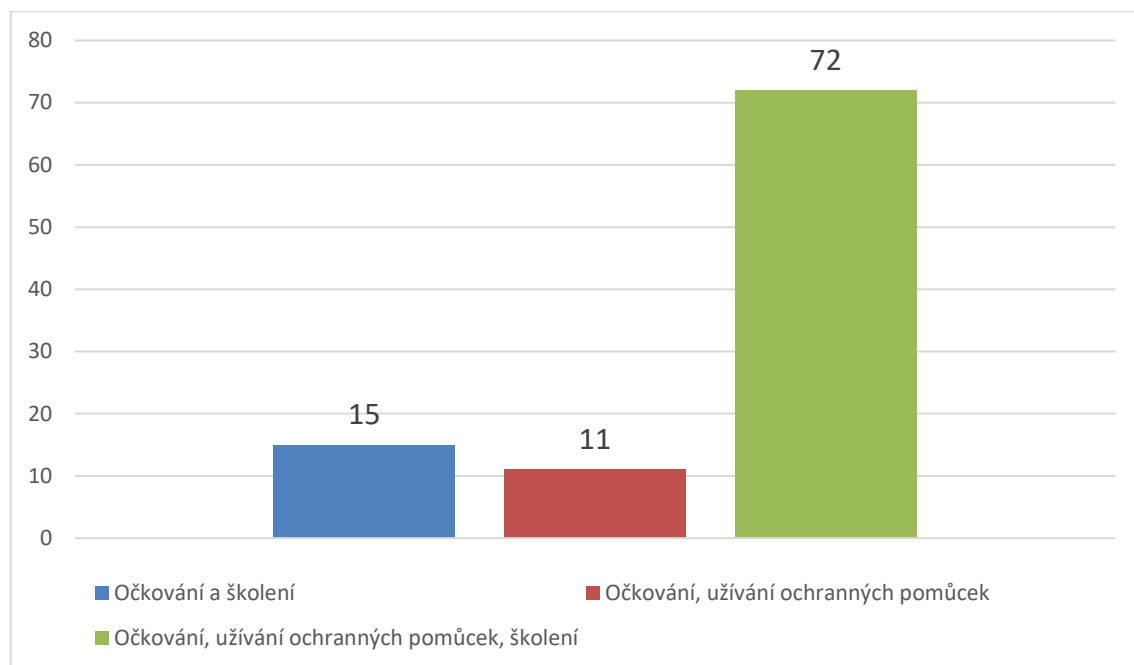
Využívání prostoru	Počet respondentů	Relativní četnost
Ano, vždy ho využívám	56	57,1 %
Ano, většinou ho využívám	40	40,8 %
Nevyužívám jej	2	2 %
Vyčleněný prostor nemáme	0	0 %

Zdroj: autor, 2019

Graf č.21 a Tabulka č.19 znázorňují, že na otázku odpovědělo 56 (57,1 %) respondentů ano, vždy ho využívám, 40 (40,8 %) ano, většinou ho využívám, 3 (3,1 %) a 0 (0 %) vyčleněný prostor nemáme.

Co považujete za neúčinnější komplexní primární prevenci zaměřenou na vznik infekčních profesionálních nález?

Graf č.22:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č.20:

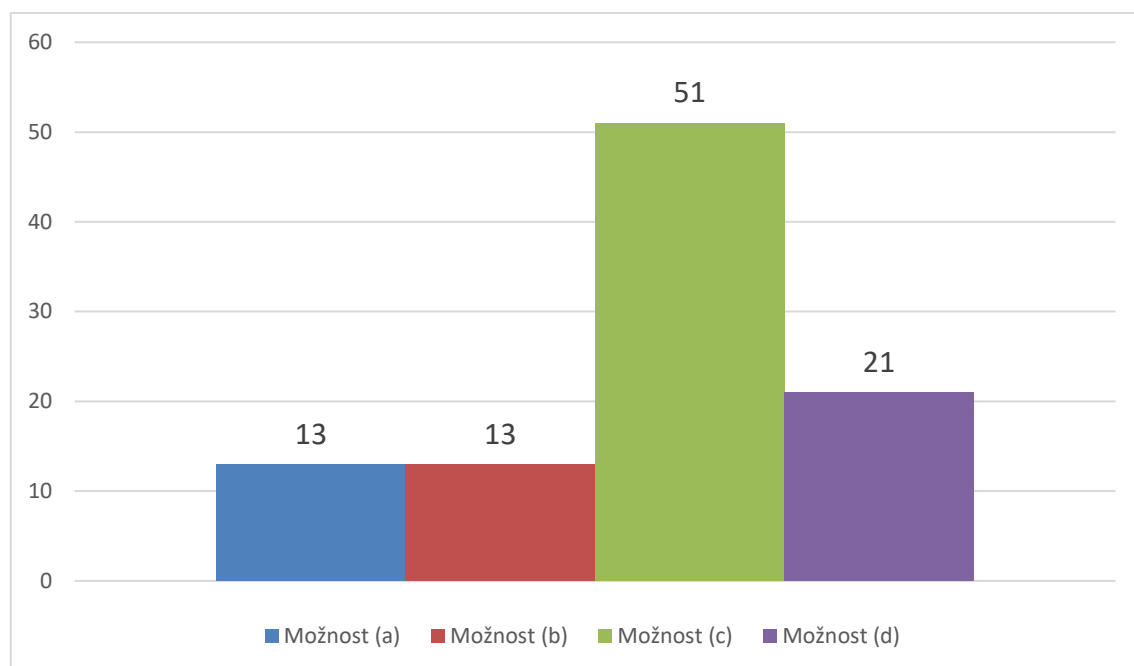
Primární prevence	Počet respondentů	Relativní četnost
Očkování a školení	15	15,3 %
Očkování, užívání ochranných pomůcek	11	11,2 %
Očkování, užívání ochranných pomůcek, školení	72	73,5 %

Zdroj: autor, 2019

Z Grafu č.22 a Tabulky č. 20 je patrné, že 15 (15,3 %) respondentů odpovědělo, že za primární prevenci považují očkování a školení, 11 (11,2 %) očkování a užívání ochranných pomůcek, 72 (73,5 %) očkování, užívání ochranných pomůcek a školení.

Proti hepatitidě typu B musí být očkováni:

Graf č.23:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č.21:

Očkování	Počet respondentů	Relativní četnost
Možnost (a)	13	13,3 %
Možnost (b)	13	13,3 %
Možnost (c)	51	52 %
Možnost (d)	21	21,4 %

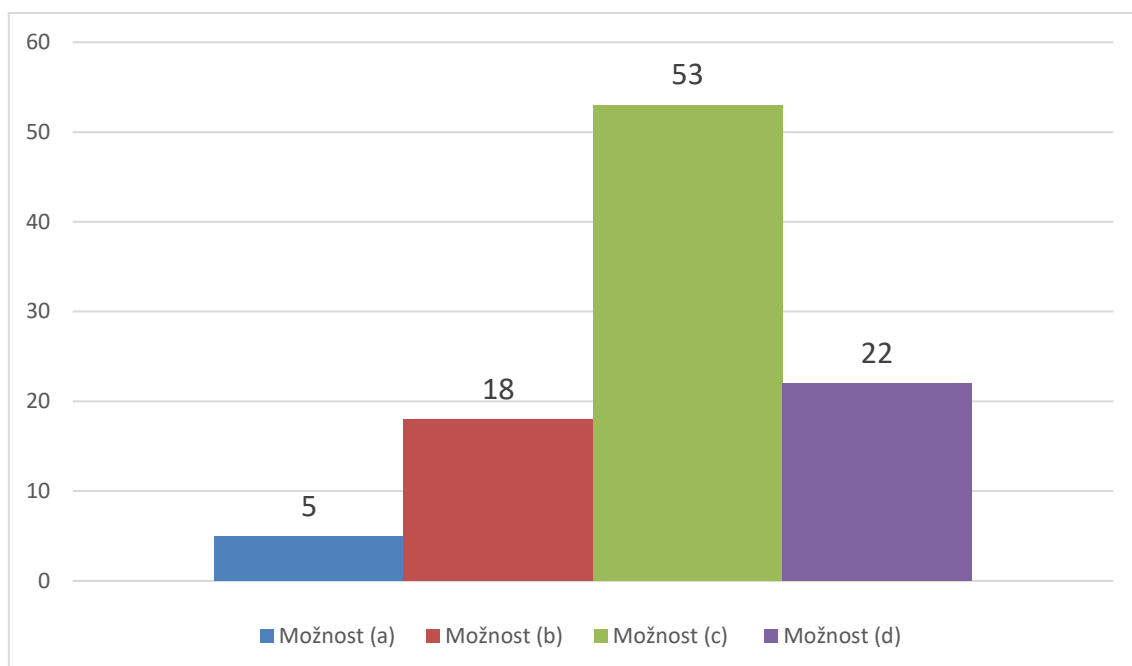
Zdroj: autor, 2019

Celé znění možností viz Příloha B. Ve svých odpovědích na tuto otázku uvádí 13 (13,3 %) respondentů, že proti hepatitidě typu B musí být očkováni pouze zdravotničtí pracovníci (a), 13 (13,3 %), že zdravotničtí pracovníci a osoby pracující na pracovištích s vyšším rizikem vzniku infekčních onemocnění, studenti lékařských fakult, zdravotnických škol a dalších škol, kteří budou vyšetřovat a ošetřovat nemocné (b), 51 (52 %), že zdravotničtí pracovníci a osoby pracující na pracovištích s vyšším rizikem vzniku infekčních onemocnění, studenti lékařských fakult, zdravotnických škol

a dalších škol, kteří budou vyšetřovat a ošetřovat nemocné a příslušníci IZS (c), 21 (21,4 %), že pouze příslušníci IZS (d).

Proti hepatitidě typu A i B současně musí být očkováni:

Graf č.24:



Zdroj: autor, 2019

Tabulka č.22:

Očkování	Počet respondentů	Relativní četnost
Možnost (a)	5	5,1 %
Možnost (b)	18	18,4 %
Možnost (c)	53	54,1 %
Možnost (d)	22	22,5 %

Zdroj: autor, 2019

Celé znění možností viz Příloha B. Ze zjištěných dat je zřejmé, že 5 (5,1 %) respondentů zvolilo možnost (a)-pouze zdravotničtí pracovníci, 18 (18,4 %) možnost (b)- zdravotničtí pracovníci a osoby pracující na pracovištích s vyšším rizikem vzniku infekčních onemocnění, studenti lékařských fakult, zdravotnických škol a dalších škol, kteří budou vyšetřovat a ošetřovat nemocné, 53 (54,1 %) možnost (c)- zdravotničtí pracovníci a osoby pracující na pracovištích s vyšším rizikem vzniku infekčních onemocnění, studenti lékařských fakult, zdravotnických škol a dalších škol, kteří budou

vyšetřovat a ošetřovat nemocné a příslušníci IZS a 22 (22,5 %) možnost (d)- pouze zaměstnanci a příslušníci IZS.

8.1 Shrnutí výsledků šetření

K 1. průzkumné otázce (S jakou profesionální nákazou se zdravotničtí pracovníci setkávají mezi svými spolupracovníky?) jsme přiřadili otázky číslo 6, 7, 8, 18.

Odpovědí na tuto průzkumnou otázku je, že žádnému z respondentů nebyla nikdy uznána infekční choroba jako profesionální nákaza, ale zároveň na otázku, zdali spolupracovníkovi respondenta byla uznána infekční choroba jako profesionální nákaza odpovědělo 11 respondentů kladně. Tento fakt by mohl napovídat, že několik respondentů odpovědělo na otázku č. 6 klamavě. Zároveň se uvedená onemocnění poměrně shodují s trendy výskytu za rok 2017 (viz. Graf č.2).

- Všech 98 (100 %) respondentů popřelo, že by jim byla uznána infekční choroba jako profesionální nákaza.
- 11,2 % (11) přiznalo, že znají spolupracovníka, kterému byla infekční choroba přiznána jako profesionální nemoc. Jelikož dotazovaní pracují na stejných odděleních, je nepravděpodobné, že by onou druhou nakaženou osobou alespoň v jednom případě nebyl nikdo z dotazovaných.
- Pouze 26 (26,5 %) respondentů považuje svrab za nejčastější profesionální nákazu zdravotníků za poslední 2 roky. Přitom ze statistiky jasně vyplývá, že onemocnění svrabu je ve výskytu mezi zdravotníky výrazně dominantní oproti ostatním onemocněním. Pouze o jednoho respondenta, čili 25 (25,5 %) respondentů, se výsledek lišil u hepatitidy B oproti svrabu. Hepatitidu C označili pouze 4 (4,1 %) respondenti. Tuberkulózu 15 (15,3 %) respondentů a spalničky 29 (29,6 %) respondentů.
- Dotazovaní považují za nejrizikovější cestu přenosu infekčních onemocnění respirační cestou od nemocného pacienta – 35,7 % (35). Na druhém místě s 33 (33,7 %) zvolenými je kontaminace biologickým materiálem nemocného pacienta při poranění. Poslední procentuálně významný výsledek je přenos od nemocného pacienta kontaminovanými rukama s 24,5 % (24).

Výsledky šetření bohužel poukazují na jistou nesrovnalost mezi tím, co respondenti v otázkách 6 a 7 tvrdí a co odpovědi reálně vypovídají. Na tuto skutečnost jsme byli předem varováni některými z vrchních sester. Parafráze zní, přestože je dotazník

anonymní, že někteří zaměstnanci nebudou chtít přiznávat profesionální onemocnění z důvodu komplikací s vymáháním odškodného. Do této problematiky nevidíme, takže jsme se rozhodli spolehnout na vlastní uvážení dotazovaných. Názory na nejrizikovější cestu přenosu se poměrně liší. Relativně rovnoměrné rozdělení respondentů do tří odpovědí může být ovlivněno zkušenostmi zaměstnanců či povahou oddělení. Odpovědi ohledně trendu výskytu profesionálních nákaz se poměrně shodují s reálnými statistikami, pokud opomineme podceněný výskyt onemocnění svrabu.

K průzkumné otázce 2 (Jaké jsou znalosti zdravotnických pracovníků ohledně prevence profesionálních nákaz?) jsme přiřadili otázky č. 5, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 20, 21, 22

- Pouze 32 (32,7 %) respondentů zvolilo správnou definici profesionální nákazy z hlediska epidemiologického.
- Pouze 66 (67,4 %) respondentů čili cca 2/3, si myslí, že je dostatečně informována o bezpečnosti a preventivních opatřeních, která zabraňují vzniku infekčních profesionálních nákaz.
- 8,2 % (8) dotazovaných přiznává, že většinou preventivní a bezpečnostní opatření nedodržují. Pokaždé při výkonu povolání tato opatření dodržuje jen 26,5 % (26) dotazovaných. Zbytek dotazovaných opatření dodržuje ve většině indikací – 65,3 % (64) respondentů
- Jako dvě nejčastější příčiny nedodržení bezpečnostních a preventivních opatření je pracovní vytíženost – 35 (35,7 %) a nedbalost – 31 (31,6 %).
- 50 (51 %) dotazovaných ihned vyhazuje infekční ostrý materiál při práci u pacienta. Další přijatelnou možností, odložit si infekční ostrý materiál do emitní misky společně s dalším použitým materiálem, zvolilo 32 (32,7 %) respondentů. Nejrizikovější odpověď, nasadit na použitou jehlu ochrannou krytku a vyhodit později zvolili 4 (4,1 %) respondenti.
- Většina dotazovaných, 69 (70,4 %), správně zvolila, že je povinností každého pracovníka nahlásit poranění ostrým předmětem. Žádný z dotazovaných nezvolil možnost, kdy se taková mimořádná událost hlásit nemusí.
- Většina dotazovaných, 62 (63,3 %), zvolila správný metodický postup při poranění kontaminovaným ostrým předmětem – nechat ránu několik minut krváčet, cca 10 minut vymývat mýdlem, osušit ránu jednorázovou osuškou, dezinfikovat přípravkem s virucidním účinkem, provést záznam.

- Všechny základní aspekty prevence vzniku infekčních profesionálních nález, očkování, používání ochranných pomůcek, školení, jsou považovány za primární 72 (73,5 %) respondenty. Pouze 2,1 % (2) respondentů nepovažuje školení za primární prevenci.
- Na otázku, kdo musí být očkovan proti hepatitidě B, odpovědělo správně 51 (52 %) respondentů.
- Oproti předešlé otázce, na otázku, kdo musí být očkovan proti hepatitidě A i B, odpovědělo správně (zaměstnanci a příslušníci IZS) pouze 22 (22,5 %) respondentů.

Z vyhodnocených dat vyplývá, že dotazovaní poměrně špatně znají definice vyhlášek a odborných termínů. Lépe zvládají metodické postupy, se kterými se setkávají v praxi, a jejich postoupnost. Přesto by nasbíraná data měla vykazovat lepší výsledky. Menšina dotazovaných, cca 1/3, si není jistá svými znalostmi ohledně prevence a bezpečnosti a neuvádí je do praxe při každé indikaci. Dva nejčastější důvody nedodržování prevence jsou pracovní vytíženost a nedbalost.

Výsledky šetření k průzkumné otázce 3 (Jak zdravotničtí pracovníci dodržují zásady hygienicko-epidemiologického režimu v praxi?) jsme získali vyhodnocením otázek č. 11, 13, 14, 19.

- Na otázku, jaká preventivní opatření nejčastěji dotazovaní dodržují (otázka z možností označení více možností) byla nejčastější odpověď dezinfekce rukou, kterou zvolilo 94 (95,9 %) respondentů. Další dvě frekventované možnosti byly používání ochranných rukavic – 86 (87,8 %) respondentů a nošení roušky – 70 (71,4 %) respondentů.
- 6 (6,1 %) respondentů uvedlo, že při manipulaci s ostrým materiálem u pacienta (odběry krve, kanylance atd.) nikdy nepoužívá ochranné rukavice. 43 (43,9 %) uvedlo, že je používá vždy, a 34 (34,7 %) je používá ve většině indikací.
- Pouze 29,6 % (29) provádí hygienu rukou před a po kontaktu s pacientem. Tato odpověď byla nejvíce frekventovaná. Názor na správný čas pro hygienu rukou se u respondentů značně rozchází.
- Nikdo z respondentů neuvedl, že by na pracovišti neměl vyčleněný prostor na konzumaci jídla a pití. 56 (57,1 %) dotázaných tento prostor využívá vždy a 40

(40,9 %) ve většině případů. 3 (3,1 %) dotázaní uvedli, že prostor vyčleněný mají, ale nevyužívají jej.

Nejčastěji volenými formami prevence jsou hygiena rukou, používání ochranných rukavic a nošení roušky. Většina dotázaných používá rukavice minimálně ve většině indikovaných situací. Malé procento nepoužívá ochranné rukavice vůbec, což je hrubé porušení preventivních opatření. Respondenti se v názoru, kdy je vhodná indikace k hygieně rukou, značně rozcházejí. Vyčleněný prostor pro konzumaci jídla a pití nevyužívá a tím hrubě porušuje hygienicko-epidemiologické opatření pouze zanedbatelné množství respondentů.

Všechny tři průzkumné otázky byly průzkumným šetřením zodpovězeny a cíle práce byly splněny.

8.2 Diskuze

Bakalářská práce s názvem *Infekční onemocnění mezi zdravotnickými pracovníky* měla v teoretické části za cíle seznámit čtenáře s nejčastěji se vyskytujícími profesionálními nákazami zdravotnických pracovníků a popsat preventivní a represivní protiepidemická patření realizovaná ve zdravotnických zařízeních. Pro praktickou část bakalářské práce byly stanoveny následující cíle – zmapovat úroveň znalostí zdravotnických pracovníků ohledně prevence profesionálních onemocnění, analyzovat dlouhodobé trendy výskytu profesionálních nákaz v ČR a vyhodnotit realizaci preventivních protiepidemických opatření v praxi. Průzkumného šetření se zúčastnilo dobrovolně celkem 98 respondentů. Jak již bylo uvedeno v metodice práce, pro získání informací pro naši práci jsme zvolili metodu anonymního dotazníku. Všechny tři průzkumné otázky byly průzkumným šetřením zodpovězeny a cíle práce byly splněny.

Výsledky průzkumného šetření jsou založeny na osobních návycích, znalostech a přesvědčení každého respondenta. Nemůžeme tedy získané informace považovat za oficiální data, jelikož nevycházejí z ověřitelného zdroje a nikdo nám nemůže zaručit, že respondenti vyplnili dotazník pravdivě, ačkoliv byl anonymní. Pro zjištění, jak moc jsou získaná data objektivní, jsou některá z nich porovnána s oficiálními vyjádřeními Státního zdravotního ústavu. Bohužel v době, kdy byla bakalářská práce zpracovávána nebyly k dispozici trendy četnosti výskytu profesionálních nákaz za rok 2018, je tedy pracováno pouze s daty za rok 2017.

Výsledky šetření k průzkumné otázce 1 (S jakou profesionální nákazou se zdravotničtí pracovníci setkávají mezi svými spolupracovníky?):

Z výsledků našeho šetření jsme zjistili, že nikomu z našich respondentů nebyla uznána infekční nákaza jako nemoc z povolání. Otázku, zda-li byl respondent nakažen, ale nedokázal si nakažení obhájit u komise, jsme v dotazníku nezohledňovali. Druhá otázka je, zda-li respondenti vyplnili dotazník pravdivě. Při distribuci dotazníků jsme byli varováni některými z vrchních sester, že otázka č. 6 by mohla být pro některé zaměstnance problematická, přestože je dotazník anonymní. Z konverzace vyplynulo, že by díky přiznání onemocnění v dotazníku mohly nastat komplikace ohledně odškodného. Pokud porovnáme výsledky z otázky č. 6 a 7, zjistíme, že se od sebe liší. 11,2 % (11) dotazovaných uvedlo, že mají spolupracovníka, kterému infekční choroba jako profesionální onemocnění uznána byla. Vezmeme-li v potaz, že dotazovaní s výjimkou dvou oddělení (pneumologie a infekční oddělení) v případě našeho šetření pracují v kolektivech o cca 20–30 zaměstnanců, z logiky věci vyplývá, že je poměrně nepravděpodobné, aby se alespoň v jednom případě nejednalo o shodu nakaženého spolupracovníka a respondenta.

Pro porovnání skutečných trendů výskytu onemocnění a těch domnělých respondenty za poslední dva roky jsme použili pouze statistiku z roku 2017. Novější oficiální zdroj v době zpracovávání bakalářské práce nebyl k dispozici.

Nemocí přenosných a parazitárních bylo hlášeno celkem 171 případů. Nejčastěji onemocněli pracovníci poskytující zdravotní a sociální péči (CZ NACE Q86–88 celkem 97 %případů). První místo podle četnosti patřilo svrabu (95 případů). V sestupném pořadí následovaly spalničky a virové žloutenky (9 a 8 případů). Jiné infekce se vyskytly v méně než šesti případech. Svrabem nejčastěji onemocněly zdravotní sestry (27 případů), dále sanitáři (20 případů), pracovnice v sociálních službách (19 případů), ošetřovatelé (12 případů), pečovatelky (6 případů), zdravotničtí asistenti, lékaři, dělnice v prádelně, řidiči sanitek po dvou případech, uklízečka, fyzioterapeutka a masérka po jednom případě. Nejčastěji vznikl u pracovníků v Domovech pro seniory (19 případů) a v Domovech pro osoby se zdravotním postižením (18 případů). Spalničkami onemocnělo 9 zdravotnických pracovníků v Moravskoslezském kraji. Z osmi případů akutních virových hepatitid byla hepatitida A zastoupena 4krát, hepatitida C 3krát a hepatitida E

jednou. Šlo o dvě sanitářky, dvě laborantky, dále onemocněla zdravotní sestra, lékař, recepční a kuchařka (www.szu.cz).

Výše uvedená citace uvádí trendy výskytu infekčních a parazitárních onemocnění na území České republiky za rok 2017. Data jsou zpracována v grafu č. 2. Pokud porovnáme tyto oficiální data s těmi našimi získané průzkumem, zjistíme, že dotazovaní podceňují výskyt svrabu jako častého infekčního onemocnění. Pouze 26,5 % (26) dotazovaných zvolilo svrab jako nejčastější profesionální nákazu, přitom z dokumentu Státního zdravotního ústavu jasně vyplývá, že svrab ve výskytu dominuje. Tento fakt by mohl být způsobený povahou oddělení, na kterých byl prováděn průzkum. Celkem 65 % dotazovaných pracuje na oddělení ARO, JIP nebo na chirurgické klinice. Na těchto odděleních se většinou více dbá na prevenci a nebývá zde léčeno tolik chronických a sociálně slabých pacientů. Více o charakteristice výskytu svrabu se můžete dočíst v kapitole č.2. Výskyt virových hepatitid a onemocnění spalniček respondenti správně označovali jako častou profesionální nákazu.

V rámci diskuze chceme vyzdvihnout onemocnění spalniček. Přestože oficiální statistika četnosti výskytu profesionálních onemocnění za rok 2018 nebyla v době zpracovávání bakalářské práce k dispozici, z dostupných informací serverů Státního zdravotního ústavu a Ministerstva zdravotnictví České republiky jasně vyplývá, že onemocnění spalniček je na vzestupu.

Na vině jsou kampaně zpochybňující vakcinaci a očkovací strategii. Tento trend se drží hlavně v mladých rodinách s malými dětmi. Evropu v letech 2010, 2012 a 2017 postihla epidemie spalniček, která zasáhla desítky zemí. Nejvíce Francii, Anglii, Ukrajinu a Bulharsko. Postiženy byly desetitisíce lidí a muselo být překročeno k mimořádné očkovací vlně, aby se epidemie potlačily. V České republice se dlouhodobě držela proočkovanost na chtěných 98 %, a to díky plošné proočkovanosti mezi dětmi. Spalničky se objevovaly jen ojediněle, většinou importovaně. K datu 1.1. 2018 se v České republice očkuje vakcínou Priorix, což je trivakcína pokrývající onemocnění spalniček, zarděnek a příušnic. Vakcínu je potřeba podat ve dvou dávkách. První dávka se podává ve 13. měsíci věku dítěte. Druhá dávka se musí podat do dovršení šesti let věku dítěte. Ve stejném roce proběhla kontrola proočkovanosti, ze které vyplynulo, že proočkovanost dvěma dávkami u dětí narozených roku 2014 je jen 71,3 %. Skoro 20 % rodičů očkování odmítá či posouvá a zhruba 10 % udává dočasnou kontraindikaci.

Kvůli vzestupu odmítání řádného očkování po poslední desetiletí dochází k recidivě onemocnění i u nás. Důkazem jsou epidemie spalniček roku 2014 v Ústí nad Labem, 2017 v Ostravě a nejmladší, 2018 v Praze. Poslední epidemie v Praze byla zavlečena z Ukrajiny a nebyla hned rozpoznána, takže se onemocnění rozšířilo i do jiných krajů země. Jelikož je možnost nákazy zdravotníků vyšší než u běžného obyvatelstva, vyšetřily se i protilátky zdravotnického personálu. Z výsledků vyplývá, že až 1/3 zdravotníků neměla ochranný titr protilátek. Nastala série striktních protiepidemických opatření. Od dodržování používání ochranných pomůcek přes karanténu pro osoby, které přišly do styku s nakaženým a byly séronegativní, po očkování séronegativních zdravotníků, jichž bylo 786. Celkem bylo vydáno 929 rozhodnutí o karanténě, což se citelně dotklo zdravotnického provozu v Praze. Konkrétně musel být zavřen urgentní příjem FN Motol pro dospělé. Omezený provoz fungoval i na Pražské záchranné službě a u některých praktických lékařů. V návaznosti na tyto události někteří odborníci začínají zpochybňovat celoživotní imunitu vůči spalničkám po řádném proočkování. Některá data naznačují, že ochranný titr se v řádu desítek let pomalu vytrácí (Jágrová, 2018).

Na otázku, kterou cestu přenosu považují respondenti za nejrizikovější, se většina (celkem 92) poměrně rovnoměrně rozdělila mezi tři odpovědi, a to respirační cestou, poranění kontaminovaným ostrým materiálem a přenos kontaminovanými rukama. Na zmíněnou otázku není jednoduchá odpověď, jelikož každá cesta přenosu je charakteristická pro určité onemocnění viz. Kapitola 1 a 2. Přenos respirační cestou jako nejrizikovější označilo 35 (35,7 %) respondentů. Tato forma přenosu je typická pro plicní tuberkulózu, za určitých podmínek se může přenášet i onemocnění spalniček. Vyšší rizikovost touto cestou je bezpochyby na odděleních ARO a JIP, kde není výjimkou, že pacienti jsou napojeni na umělou plicní ventilaci, a na oddělení pneumologie. Dle našeho názoru není možná nejrizikovější, ale rozhodně vnímána jako nejnebezpečnější cesta přenosu poranění kontaminovaným ostrým materiálem, jelikož se takto nejčastěji přenáší krevně přenosné nákazy, které jsou spojeny s těžkým průběhem nemocí a možnými doživotními následky (HIV, virové hepatitidy).

Cíl práce 1 byl splněn.

Výsledky šetření k průzkumné otázce 2 (Jaké jsou znalosti zdravotnických pracovníků ohledně prevence profesionálních nákaz?):

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že většina (cca 2/3) dotazovaných nemá znalosti spojené s definicemi a zněními některých vyhlášek. Pro abstrakt, pouze 32 (32,7 %) dotazovaných označilo správnou definici profesionální nákazy z hlediska epidemiologického a pouze 22,5 % (22) dotazovaných vědělo indikaci na povinnou očkovanosť proti hepatitidě A i B. Útěchou může být, že tyto znalosti nejsou klíčové pro správné vykonávání praxe a reálně jsou zdravotničtí pracovníci zkoušeni z obdobných znalostí pouze při přijímacím hovoru. V jistém smyslu jsou tyto informace nadbytečné a jejich neznalost nepovažujeme za vážné pochybení.

Trošku zarážející zjištění je, že na otázku, zda-li se respondent domnívá, že je dostatečně informován o bezpečnostních a preventivních opatřeních, které zabraňují vzniku infekčních nákaz, 9 (9,2 %) dotázaných uvedlo, že ne a 23 (23,5 %) neví. Toto vnímáme jako závažný problém. Pokud si cca 1/3 dotazovaných není jistá, jak přerušovat proces šíření nákazy, nemůžeme od nich očekávat, že budou opatření uvádět do denní praxe. V návaznosti na tuto otázku jsme se dozvěděli, že 8 (8,2 %) respondentů ve většině indikací tato bezpečnostní a preventivní opatření nedodrží. Tento výsledek šetření nás mírně šokoval a vnímáme jej jako hrubé porušení provozního řádu a hygienicko-epidemiologických zásad. Vínou podle našeho uvážení nesou oba, zaměstnavatel i zaměstnanec. Zaměstnavatel má poskytnout adekvátní proškolení nového zaměstnance a poskytnout mu veškeré informace pro výkon praxe. Práce ve zdravotnictví je značně riziková, co se infekčních onemocnění týče, takže považujeme informace ohledně prevence a ochrany vůči nim jako informace nezbytné pro výkon zaměstnání. Bohužel dlouhodobý nedostatek personálu ve zdravotnictví nutí zaměstnavatele zaměstnávat i méně kvalitní zaměstnance. Mělo by být v zájmu každého zdravotnického zaměstnance být patřičně vzdělán o rizicích a způsobech ochrany při práci ve zdravotnickém zařízení. Pokud faktor zaměstnavatele selže, měl by zaměstnanec vyhledávat potřebné informace z vlastní iniciativy.

64 (65,3 %) dotazovaných dodržuje bezpečnostní a preventivní opatření ve většině indikací. Navazující otázka měla za úkol zjistit nejčastější důvody, proč byla opatření opomenuta. V podobné četnosti nad všemi možnostmi dominovali dvě – pracovní vytíženost, kterou označilo 35 (35,8 %) respondentů a nedbalost, kterou označilo 31 (31,6 %) respondentů. Pracovní vytíženost vnímáme jako nezbytné zlo vzhledem k dostupnému personálu v České republice. Domníváme se, že situace s nedostatkem personálu se v blízké budoucnosti zlepšovat nebude, a tak nemůžeme

očekávat, že se pracovní vyčerpání zmírní. Oproti tomu nedbalost je faktor, který se dá velmi lehce ovlivnit, a krásně demonstruje selhání lidského faktoru. Nedbalost považujeme za stav, kdy si dobře uvědomujeme rizika spojené s porušením preventivních a ochranných opatření, ale nezáleží nám na nich. Myšlenkové pochody, které vás mohou dovést k takovému smýšlení, jsou podle nás lenost, nedostatečná pokora před sebou samým, velké mínění o svých schopnostech a letargie spojená buďto s únavou nebo přímo se syndromem vyhoření.

Vorobelová (2017) se ve své bakalářské práci zabývá problematikou profesionálních nákaz se zaměřením na vědomosti všeobecných sester o jejich původcích, způsobu přenosu a ochraně proti nim. Z výsledků jejího výzkumu vyplynulo, že sestry mají poměrně dobrou představu o tom, jaká jejich práce představuje rizika, ale nemají dostatečné vědomosti o ochraně proti profesionálním nákazám. Podle ní má ve znalostech hygieny rukou většina sester velké mezery. Z jejich výsledků také vyplývá, že v praktickém využívání prevence sestry dopadly lépe než ve vědomostním testu. Vorobelová tedy došla k obdobnému závěru jako my. Toto naznačuje, že problém s edukací zdravotníků není jen lokální problematika jednotlivých nemocnic. Faktem zůstává, že tyto mezery ve vzdělání očividně výrazně neomezují nemocniční provoz a jejich vyplnění v budoucnosti není podle nás hlavní zájem managementu nemocnic.

Na otázky ohledně postupů při práci a poranění ostrým infekčním materiálem odpovídali respondenti poměrně uspokojivě. Za největší pochybení považujeme 4 (4,1 %) případy, kdy respondenti uvedli, že po použití injekční jehly na ni opětovně nasadí ochrannou krytku a vyhazují ji později. Takový úkon je vysoce rizikový a rozhodně by neměl být vykonáván, a to ani ve výjimečných případech. Je spekulativní, proč tak někteří respondenti činí. Odpověď můžeme najít ve výsledcích průzkumné otázky 1. Více než 2/3 respondentů odpovědělo uspokojivě na metodický postup při poranění kontaminovaným ostrým materiálem a zda je nutnost provést záznam o této události. Tyto výsledky vnímáme spíše kladně, ačkoliv nejsou plně žádoucí. Z celkové analýzy vyplývá, že menšina (cca 1/4) dotazovaných nemá správně vžitě postupy při výkonu práce, které slouží k jejímu zefektivnění a minimalizování rizika nakažení sebe i ostatních. O celkově slabé informovanosti napovídá i fakt, že 11,2 % (11) respondentů nepovažuje školení za primární prevenci. Přitom právě školení má poskytnout nejvíce věrohodných informací ohledně správných postupů, prevence a bezpečnosti práce.

Hezinová (2018) ve své diplomové práci zkoumá problematiku poranění o ostrý materiál u zdravotníků v intenzivní péči. Výsledky její práce potvrzují, že riziko poranění o ostrý materiál je opravdu vysoké. Uvádí, že více než polovina respondentů se v minulosti poranila, přičemž někteří opakovaně. Na 116 poraněných respondentů bylo v jejím šetření zaznamenáno 211 poranění. Hezinová také uvádí, že analýza vědomostní části dotazníkového šetření poukazuje na značné rezervy respondentů v problematice krevně přenosných nákaz a poranění ostrým materiálem. S tím se můžeme ztotožnit, jelikož jsme vlastním dotazníkovým šetřením došli k obdobnému závěru.

Cíl práce 2 byl splněn.

Výsledky šetření k průzkumné otázce 3 (Jak zdravotničtí pracovníci dodržují zásady hygienicko-epidemiologického režimu v praxi?):

Z analýzou získaných dat vyplynulo, že mezi tři nejčastěji dodržované preventivní opatření patří dezinfekce rukou, používání rukavic a nošení roušky. Ale podle Shine a kolektivu (2009) z používání roušek těží jen pacient. Zdravotníky rouška nijak nechrání, jelikož není přiléhavá, netěsní a vzduch se nefiltruje. Nesnižují tedy riziko přenosu nákazy respirační cestou z pacienta na zdravotníka. Mají svůj význam, pokud je pacient imunodeficitní. Rouška je totiž schopna omezit šíření vydechovaných částic uživatele a tím napomáhá k minimalizaci nakažení pacienta. Bohužel méně jak polovina respondentů uvedla, že pravidelně používají pomůcky s bezpečnostními prvky, jakou jsou zastřešovací jehly a podobně. Důvod není zřejmý, ale možnými důvody jsou vyšší cena pomůcek, neochota učit se s novými pomůckami nebo nedostatek důvěry v bezpečnostní pomůcky. V praxi jsme se několikrát setkali s případy, kdy byli zaměstnanci nabádáni, aby používali levnější alternativy. Jelikož se jedná o spotřební zboží, tímto způsobem může vedení ušetřit finance. Z dražších pomůcek se tak stává jen výbava pro občasné kontroly.

Jedna ze zásadních preventivních opatření je používat ochranné rukavice při každém úkonu, při kterém hrozí kontakt s tělními tekutinami pacienta. Především pak s krví. Fakt, že 6 (6,1 %) dotazovaných nikdy nepoužívá ochranné rukavice při manipulaci s ostrým materiálem u pacienta, je šokující. Považujeme jej za nejhrubší porušení epidemiologických opatření, která se nám dotazníkovým šetřením podařilo zjistit.

Názor respondentů na hygienu rukou se značně rozchází. Podle Reichardta a kolektivu (2017) správným mytím rukou zabránujeme přenosu patogenních mikroorganismů mezi zdravotnickým personálem i mezi pacienty. Mytí a dezinfekci rukou musí provádět všichni zdravotníci, kteří přicházejí do styku s pacientem bez ohledu na délku pobytu. Pokud se budeme držet této indikace tak správně odpovědělo pouze 29 (29,6 %) respondentů. Ostatní buďto nedávají příliš smysl nebo spadají do spíše ojedinělých situací.

Z průzkumu vyplývá, že všichni respondenti mají k dispozici vyčleněný prostor na konzumaci jídla a pití a v 96 případech ho alespoň většinou využívají. Je potěšující, že alespoň některé epidemiologické opatření se dodržuje ve vysoké četnosti.

Cíl práce 3 byl splněn.

8.3 Doporučení pro praxi

Na základě analýzy a interpretace výsledků průzkumu navrhujeme doporučení pro zdravotnické pracovníky a doporučení pro management zdravotnických zařízení.

Doporučení pro zdravotnické pracovníky:

- Pro zdravotnické zaměstnance je velmi důležité, aby dobře znali metodické postupy a protiepidemická opatření. Neustále si doplňovali nejnovější poznatky ve zdravotnictví ve formě školení, seminářů nebo přednášek dané problematiky (usilovat o celoživotní vzdělávání).
- Při každodenním vykonávání praxe by měl být kladen důraz na dodržování bezpečnostních a preventivních opatření, které zamezují poranění zaměstnance a přenosu profesionálních nákaz, a na správnou indikaci těchto opatření.
- Používat nejnovější bezpečnostní pomůcky.
- Postupovat se vší opatrností u pacienta, o kterém nemám dostatek klíčových informací k vyhodnocení jeho infekčnosti.
- Umět odhadnout potenciálního přenašeče či nakaženého – zanedbaný vzhled, slabá hygiena, zápach, slabý sociální status, viditelné infekční změny na kůži nebo sliznicích apod.

- Pokud si nejste jisti svými znalostmi, nebát se požádat o pomoc kolegy nebo si informace rychle dohledat.
- Jakoukoliv zvláštní událost hlásit nadřízenému, obzvláště jedná-li se o úraz.
- Pokud má zdravotník na základě přesvědčivých důkazů pocit, že se u pacienta rozvíjí infekční nákaza nebo mu bylo onemocnění špatně indikováno, měl by tuto skutečnost nahlásit vedoucímu lékaři.
- Jíst a pít pouze v k tomu vymezených prostorech.
- Provést správnou hygienu rukou na začátku a na konci směny i bez případné indikace.

Doporučení pro management zdravotnických zařízení:

- Zajistit dostatek kvalifikovaného personálu a vhodně uspořádat pracoviště (bezpečnostní a poplachové systémy, vhodné umístění infekčních pokojů a čisticích místností apod.).
- Pravidelně proškolovat zaměstnance všech pracovišť v přístupu k infekčním pacientům a nálezům samotným. Především pak jak se proti nim chránit a jak narušovat proces šíření nákazy.
- Pravidelně sledovat dodržování metodických postupů, bezpečnostních a preventivních opatření zaměstnanci.
- Provádět častěji audit a zjišťovat znalosti zdravotníků v oblasti profesionálních nálezů.
- Při zjištění nedostatku znalostí některého zdravotníka zjednat nápravu, ale snažit se o individuální přístup.
- Sledovat dění na pracovištích, osobněji poznat pracovníky na odděleních.

Doporučení pro výzkumníka:

- Seznámit management zdravotnického zařízení s výsledky průzkumu.

- Ověřit výsledky průzkumu s časovým odstupem.
- Porovnat výsledky s jinými lokalitami.

Doporučení pro společnost:

- Doporučovali bychom zařadit více výuky o infekčních onemocněních na základních a středních školách. Snažit se proškolovat laickou veřejnost formou veřejných seminářů a diskuzí.

ZÁVĚR

V teoretické části této práce jsme se zaměřili na popis principů šíření nákazy, blíže jsme si charakterizovali nejčastěji se vyskytující profesionální nákazy mezi zdravotníky a seznámili jsme se s preventivními a represivními protiepidemickými opatřeními realizovanými zdravotnickými zařízeními a legislativou, podle které se tato opatření řídí.

V praktické části jsme se věnovali výsledkům, které jsme získali analýzou dat, které nám poskytlo dotazníkové šetření. Pomocí dotazníku, jsme zjistili, jaké mají zdravotníci povědomí o dané problematice, jaké jsou jejich vědomosti a jak dodržují prevenci přenosu profesionálních nákaz. K naplnění stanovených cílů nám pomohly průzkumné otázky: S jakou profesionální nákazou se zdravotničtí pracovníci setkávají mezi svými spolupracovníky? Jaké jsou znalosti zdravotnických pracovníků ohledně prevence profesionálních nákaz? Jak zdravotničtí pracovníci dodržují zásady hygienicko-epidemiologického režimu v praxi?

Po provedení výzkumného šetření bylo zřejmé, že dotazovaní nemají dostatek potřebných znalostí a vědomostí ohledně dané problematiky. Především znalost metodických postupů a legislativ a uvádění je do praxe se ukázala být problematická. Útěchou je, že většina dotazovaných pravidelně dodržuje základní hygienicko-epidemiologická opatření jako je používání ochranných rukavic a mytí rukou.

Názor dotazovaných ohledně trendu výskytu profesionálních nákaz mezi zdravotníky se až na onemocnění svrabu blížil k oficiální statistice výskytu četnosti profesionálních nákaz za rok 2017 Státního zdravotního ústavu. V dotazníkovém šetření bylo onemocnění svrabu respondenty značně podhodnoceno. Dále z výsledků vyplývá, že uznání nemoci z povolání zapříčiněnou profesionálním onemocněním není mezi zdravotníky ničím běžným, což je potěšující závěr.

Věříme, že naše bakalářská práce dostatečně poukazuje na problematiku infekčních onemocnění a jejich prevenci a podněcuje k dalšímu zkoumání a hledání řešení na danou problematiku. Myslíme si, že předcházení infekcím je o trochu podstatnější než léčba, protože prevence je levnější a stojí zdravotníky i pacienta podstatně méně energie a času. Hlavním cílem nápravy zjištěných nedostatků by mělo

být dozděláním zdravotníků v prevenci a uvědomění si důležitosti pečlivého dodržování těchto protiepidemických zásad. Dokud nebude fungovat perfektní prevence, vymýcení infekčních onemocnění nikdy nebude reálný cíl.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AIKIMBAYER, A., Organizace sběru, zpracování, skladování a ukládání odpadu ze zdravotnictví. 2013. ISBN 978-601-7354-28-2.

BRABCOVÁ, I. kolektiv., 2015. Management v ošetrovatelské praxi. Praha: NLN. 288 s. ISBN 978-80-7422-402-7.

ČESKO. 2000. ZÁKON 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví. [online]. Dostupné z: www.zakonyprolidi.cz [cit. 2019-01-18]

Dentimedshop. [online]. 2013. Aktualizace 2016. www.dentimedshop.cz/cs/jak-vybratspravně-rukavice.html [cit. 2019-02-02]

FABIÁNOVÁ, K. a kolektiv., Svrab a současná epidemiologická situace ve výskytu svrabu v České republice. *Dezinfekce, dezinfekce, deratizace*. 2014, 23(1), 37-42. ISSN 1212-4257.

FABIÁNOVÁ, K. a kolektiv., Svrab a současná epidemiologická situace ve výskytu svrabu v České republice. *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie*. 2014, 23(1), 16-20. ISSN 1804-8668.

GLANC T., Bezpečná infuzní linka v praxi. *Braunoviny*. [online]. 2015. [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://braunoviny.bb Braun.cz/bezpecna-infuzni-linka-v-praxi>

GOERING, R. a kolektiv., *Mimsova lékařská mikrobiologie*. 5. vyd. Praha: Triton, 2016. 568 s. ISBN: 978-80-7387-928-0

GÖPFERTO VÁ, D. a kolektiv., 2013. *Epidemiologie obecná speciální epidemiologie infekčních nemocí*. Praha: Karolinum. 2. přepracované vydání. 30-31 s. ISBN 978-80-244-2223-1.

GÖPFERTO VÁ, D. a PAZDIORA, P. *100 infekcí: (epidemiologie pro praxi)*. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton, 2015. ISBN 978-80-7387-846-7.

HAMMEROVA M., Postoj zdravotníků k používání osobních ochranných pomůcek zdravotníků. [online]. 2012. [cit. 2016-1-2]. Dostupné z WWW: https://otik.uk.zcu.cz/xmlui/bitstream/handle/11025/3833/BP_Hammerova_2012_A.pdf?s equence=1

HAMPLOVÁ, L. a kolektiv., 2015. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium všechny typy zdravotnických škol*. Praha: Triton. 264 s. ISBN 978-80-7387-934-1.

HEZINOVÁ, J. *Problematika krevně přenosných profesionálních nákaz v ošetrovatelské praxi*. Masarykova univerzita, 2017. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství.

Hygiena rukou ve zdravotnictví: souhrn: směrnice SZO: první globální výzva ke zvýšení bezpečnosti pacientů: čistá péče je bezpečnější [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky, [2011] [cit. 2019-02-17]. Dostupné z:

http://www.szu.cz/uploads/LB/Hygienu rukou/Hygienu rukou ve zdravotnictvi Prvni_globalni_vyzva.pdf

JÁGROVÁ Z., Spalničky. Practicus. 2018, 17(6), 20-21. ISSN 1213-8711. Dostupné také z: <http://web.practicus.eu/sites/cz/Stranky/Archiv.aspx>

KELNAROVÁ, J. Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy. Praha: Grada, 2009-. Sestra. ISBN 978-80-247-3106-3.koho zeptat. Vyd. 1. Praha: EKO-KOM, 2013. ISBN 9788090483316.

KOLLÁROVÁ, H. a kolektiv., *Vybrané kapitoly z epidemiologie*. Druhé, upravené a rozšířené vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017. Skripta. ISBN 978-80-244-5230-2.

KONRÁD P., Svrab = scabies. První linie. 2014, 4(2), 28-30. ISSN 1804-9028. Dostupné také z: http://www.prvnilinie.cz/data/Files/downloads/pl-kompendium-2014-nahled_141742446035.656.pdf

KOVALČÍKOVÁ K. a KOBER L., Dezinfekce prostředí. Sestra. Tematický sešit 259 - Dezinfekce, sterilizace. 2009, 19(10), 37-38. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/dezinfekce-prostredi-447346>.

MÁLEK, B. *Hygienu práce*. Vydání druhé aktualizované (v Sobotáles první). Praha: Sobotáles, 2014. ISBN 978-80-86817-46-0.

MELICHERČÍKOVÁ, V. *Sterilizace a dezinfekce*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-139-1.
Metodické pokyny a návrhy. Státní zdravotní úřad. [online]. s. 3,8-9. [cit. 2017-10.2]. 2009. Dostupné z: <http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/puda/priloha4Z.pdf>

MIKYSKA, M. Odškodňování pracovních úrazů a nemocí z povolání: k 1.1.2010. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Olomouc: Anag, 2010. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-569-6.

MUNTEANU, A. a BEDNAŘÍKOVÁ J. Rukavice-podceňovaná ochrana zdravotníků. Nozokomiálne nákazy. 2011, 10(4), 10-11. ISSN 1336-3859.

MZ ČR 2005, O předcházení vzniku a šíření infekčních nemocí. [online]. www.zakonyprolidi.cz [cit. 2019-01-18]

MZ ČR 2016, O předávání údajů do Národního zdravotního informačního systému [online]. www.zakonyprolidi.cz [cit. 2019-01-18]

MZ ČR 244/2017 Sb., Vyhláška o podmínkách předcházení, vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Zákony pro lidi. [online]. 2017. [cit. 2019-02-07]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-244>

MZ ČR 262/2006 Sb. Zákon o zákoníku práce. [online]. Dostupné z: www.zakonyprolidi.cz [cit. 2019-01-18]

MZ ČR 285/2001 Sb. [online]. Dostupné z: www.zakonyprolidi.cz [cit. 2019-01-18]

MZ ČR 473/2008 Sb. Vyhláška o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce. [online]. Dostupné z: www.zakonyprolidi.cz [cit. 2019-01-18]

MZ ČR 495/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků. [online]. Dostupné z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2001-495> [cit.2019-01-01]

MZ ČR 537/2006 Sb. Vyhláška o očkování proti infekčním nemocem. [online]. Dostupné z: www.zakonyprolidi.cz [cit. 2019-01-18]

PAZDIORA P. a kolektiv., Základní informace o způsobu přenosu infekčních onemocnění pro zdravotnické záchranné služby a hasičské záchranné sbory. HIVuniforma. [online]. 2014, 16 s. [cit. 2019-01-02]. ISBN: 978-80-87809-21-1. Dostupné z: <http://www.hiv-uniforma.cz/fls/web/prirucka-zachrplushasici-final.pdf>

PELCLOVÁ, D. et al., Nemoci z povolání a intoxikace, 3. vyd. Praha: Karolinum, 2014. 320 s. ISBN: 978-80-246-2597-3

PODSTATOVÁ, H., 2009. Základy epidemiologie a hygieny. Praha: Karolinum, 158 s. ISBN 978-802-4616-315.

PODSTATOVÁ, R. Hygiena a epidemiologie pro ambulantní praxi. Praha: Maxdorf, 2010. Jessenius. ISBN 978-80-7345-212-4.

POKORNÁ R. Hygiena provozu zdravotnických zařízení – nejčastější chyby. Sestra. 2010, 20(11), 58-60. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://www.zdn.cz/archiv/sestra/covers>

Provozní řády. Tzbinfo [online]. Česká republika: Topinfo, 2010 [cit. 2019-02-15]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/provoz-technologie/11141-provozní-rady>

REICHARDT, CH. a kolektiv., Hygiena a dezinfekce rukou: 100 otázek a odpovědí. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra. ISBN 978-80-271-0217-4.

ROZSYPAL H. a kolektiv, Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2013. 386 s. ISBN: 978-80246-2197-5

ROZSYPAL H., Základy infekčního lékařství, 1. vyd. Praha: Karolinum, 2015. 570 s. ISBN: 978-80-246-2932-2

Sagit [online]. [cit. 2019-01-06]. Sbírká zákonů – Vyhláška č. 195/2005 Sb, O předcházení vzniku a šíření infekčních nemocí. Dostupné z: <http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?zdroj=sb05195&cd=76&typ=r>.

SEKULOVÁ, K. Model identifikace rizika nemocí z povolání ve vztahu k pracovní činnosti: =Risk identification model of occupational diseases formation in relation to the work activity : teze disertační práce. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2014. Teze disertační práce. ISBN 978-80-7454-354-8.

SHINE, K. I. a kolektiv., N Engl J Med 361;19, November 5, 2009, s. 1823-5 [online]. 2009. [cit. 2019-01-10]. Dostupné z WWW: http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidelines%1F_infection_control.htm

Škrábnutí a konec kariéry. Braunoviny. [online]. [cit. 2019-01-]. Dostupné z: <http://braunoviny.bbraun.cz/skrabnuti-a-konec-kariery>

ŠRÁMOVÁ, H., a kolektiv., 2013. Nozokomiální nákazy. Praha: Maxdorf. 3. vydání. 400 s. ISBN 978-80-7345-286-5.

ŠŤASTNÁ, J., Všechno, co potřebujete vědět o odpadech a neměli jste se koho zeptat. Praha: EKO-KOM, 2013. ISBN 978-80-904833-1-6.

ŠTEFKOVIČOVÁ M. a LITVOVÁ S., Vybrané kapitoly z veřejného zdravotnictví III: učebnice pro štúdium ošetrovatel'stva, fyzioterapie a laborator'nych vyšet'rovac'ich metod. Brno: Masarykova univerzita, 2016. ISBN 978-80-210-8438-4.

ŠVÁBOVÁ, K., Vybrané kapitoly z pracovního lékařství. Díl 1, Pracovnílékařské služby, pracovní prostředí, nemoci z povolání, ergonomie. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015. ISBN 978-80-87023-32-7.

TALIÁNOVÁ, M., Základy dezinfekce a sterilizace ve zdravotnictví. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2015. ISBN 978-80-7395-954-8

TUČEK M. a SLÁMOVÁ A., Hygiena a epidemiologie pro bakaláře. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2136-4.

TUČEK M. Hygiena a epidemiologie. Praha: Karolinum, 2012. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-2025-1.

URBAN P., a kolektiv., Registr nemocí z povolání. Státní zdravotní ústav. [online]. [cit. 2019-2-1]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/nemoci-z-povolani> Virové hepatitidy. Praha: Thomayerova nemocnice, [2016].

VOJTOVÁ K., 2011. Svrab. Výskyt ve zdravotnických zařízeních. Brno. Atestační práce. Krajská hygienická stanice se sídlem v Brně.

VOROBEOVÁ, P. Rizika profesionálních n'kaz v povolání sestry. Univerzita Pardubice, 2017. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnický studií.

ZACHOVÁ V. a ŠKOCHOVÁ D., Bezpečnost personálu, Situace bezpečnosti práce nelékařských zdravotnických pracovníků se zaměřením na bodná poranění. Braunoviny. [online]. 2013. [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: http://bezpecnostpersonalu.cz/wpcontent/uploads/2015/08/Anketa_bodna_poraneni_2013.pdf

Základní přehled epidemiologické situace ve výskytu tuberkulózy v ČR v roce 2017. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. Česká Republika, Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 1960 [cit. 2019-02-14]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/publikace/zakladni-prehled-epidemiologicke-situace-ve-vyskytu-tuberkulozy-v-cr-v-roce-2017>

ZÁKON 21/2003 Sb. [online]. <https://zakonyprolidi.cz/cs/2003-21> [cit.2019-01-01]

ZÁKON 223/2013 Sb. Zákon, který mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Zákony

pro lidi. [online]. 2013. § 75 b. [cit. 2019-02-08]. Dostupné z:
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-223>

PŘÍLOHY

Příloha A – Souhlas zdravotnických institucí se sběrem dat	I
Příloha B – Dotazník.....	VII
Příloha C – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů.....	XIII
Příloha D – Rešeršní protokol.....	XIV

Příloha A – Souhlas zdravotnických institucí se sběrem dat



THOMAYEROVA NEMOCNICE
140 59 PRAHA 4 - KRČ, VÍDEŇSKÁ 800

POKYNY K PODÁNÍ ŽÁDOSTI O UMOŽNĚNÍ SBĚRU DAT V TN

Pokyny pro žadatele

Žádost musíte podat **pisemně, uvést datum a váš podpis**. Žádost včetně příloh předáte osobně na příslušném oddělení TN k podpisu a poté v Centru pro vzdělávání TN.

Písemná žádost musí obsahovat

Jméno a příjmení žadatele: Kryštof Kristuf
Kontaktní adresa: U školičky 1912/2, 190 00 Praha
Telefon: 777 799 751
Email: mgchi@seznam.cz
Škola / fakulta: Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. v Praze 5
Obor studia: Zdravotnický záchranář
Ročník studia: 3.
Účel sběru šetření: Dotazníkové šetření zdravotnického personálu je součástí mé bakalářské práce.
Způsob provedení sběru dat: Dotazníkové šetření v tištěné formě, dotazník přiložen k žádosti
Termín sběru: 4.3.2019 – 15.3.2019
Pracoviště, kde bude sběr dat proveden: Infekční oddělení
Prezentace dat: Výhradně pro účely mé bakalářské práce
Téma odborné práce: Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků

Poučení

Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným sběrem dat. Použitá data budou anonymní. Dokumentace je přílohou žádosti (např. dotazník).

Po zpracování žadatel předloží výsledky Centru pro vzdělávání, budou dále předány příslušnému náměstkovi, který sběr dat povolí.

Prezentace výsledků s uvedením jména Thomayerovy nemocnice je možná pouze s jejím souhlasem.

Datum: 4.3.2019 Podpis: *Kristuf*

Vyplňuje Thomayerova nemocnice

Vyjádření vedoucího kliniky / oddělení TN

Souhlasím se sběrem dat ANO NE

Požaduji vyjádření etické komise ANO NE

Stvrzuji, že budou ochráněna osobní data pacientů

Datum: 4.3.2019 Podpis: *Helena Kalánová* Kalánová Helena

Podpis vedoucího kliniky / oddělení

Vyjádření odpovědného náměstka:

Souhlasím se sběrem dat ANO NE

Datum: 4.03.2019

Thomayerova nemocnice
Videňská 800/140 59 Praha 4 – Krč
Náměstek pro celoživotní zdravotnická
Podpis odpovědného náměstka *novoplán*



THOMAYEROVA NEMOCNICE
140 59 PRAHA 4 - KRČ, VÍDEŇSKÁ 800

POKYNY K PODÁNÍ ŽÁDOSTI O UMOŽNĚNÍ SBĚRU DAT V TN

Pokyny pro žadatele

Žadost musíte podat **pisemně, uvést datum a váš podpis**. Žadost včetně příloh předáte osobně na příslušném oddělení TN k podpisu a poté v Centru pro vzdělávání TN.

Pisemná žádost musí obsahovat

Jméno a příjmení žadatele: Kryštof Kristuf
Kontaktní adresa: U školicky 1912/2, 190 00 Praha
Telefon: 777 799 751
Email: mgch@seznam.cz
Škola / fakulta: Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. v Praze 5
Obor studia: Zdravotnický záchranář
Ročník studia: 3
Účel sběru šetření: Dotazníkové šetření zdravotnického personálu je součástí mé bakalářské práce.
Způsob provedení sběru dat: Dotazníkové šetření v tištěné formě, dotazník přiložen k žádosti
Termín sběru: 4.3.2019 – 15.3.2019
Pracoviště, kde bude sběr dat proveden: Pneumologická klinika 1. LF UK a TN
Prezentace dat: Výhradně pro účely mé bakalářské práce
Téma odborné práce: Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků

Poučení

Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným sběrem dat. Použitá data budou anonymní. Dokumentace je přílohou žádosti (např. dotazník).

Po zpracování žadatel předloží výsledky Centru pro vzdělávání, budou dále předány příslušnému náměstkovi, který sběr dat povolil.

Prezentace výsledků s uvedením jména Thomayerovy nemocnice je možná pouze s jejím souhlasem.

Datum: 4.3.2019 Podpis: Kristuf

Vyplňuje Thomayerova nemocnice

Vyjádření vedoucího kliniky / oddělení TN

Souhlasím se sběrem dat ANO NE

Požaduji vyjádření etické komise ANO NE

Svzduji, že budou ochráněna osobní data pacientů

Datum: 4.3.2019

Mgr. Hana Dvořáková
vedoucí oddělení

Podpis vedoucího kliniky / oddělení

THOMAYEROVA NEMOCNICE
Víteňská 800, 140 59 Praha 4 - Krč
Pneumologická klinika 1. LF UK a TN
Náměstek pro náležištská zdravotnická
První lékař MUDr. Lukáš Šteňák
S.

Vyjádření odpovědného náměstka:

Souhlasím se sběrem dat ANO NE

Datum: 4. 03. 2019

Thomayerova nemocnice
Víteňská 800, 140 59 Praha 4 - Krč
Náměstek pro náležištská zdravotnická
Podpis odpovědného náměstka: [signature]



FN MOTOL

**FAKULTNÍ NEMOCNICE V MOTOLE
ETICKÁ KOMISE**

V úvalu 84, 150 06 Praha 5, tel.: 224 431 195, fax: 224 431 196
e-mail: etickakomise@fnmotol.cz

SOUHLAS ETICKÉ KOMISE

Etická komise Fakultní nemocnice v Motole **souhlasí** s realizací projektu „**Problematika profesionálních nákaz**“, který navrhuje pan **Kryštof Kristuf**, studující 3. ročníku Vysoké školy zdravotnické o.p.s., bakalářského oboru Zdravotnický záchranář. Projekt bude podkladem absolventské práce, vycházející z dotazníkového šetření u zdravotnického personálu Interní kliniky kliniky a Kliniky anestézie, resuscitace a otenzivní medicíny 2. lékařské fakulty UK a Fakultní nemocnice v Motole.

V Praze dne 8. 3. 2019

MUDr. Vratislav Šmelhaus
předseda Etické komise FN v Motole



Žádost o umožnění sběru dat v souvislosti s odbornou prací

Jméno a příjmení žadatele: Kryštof Krístuf
Kontaktní adresa: U školičky 1912/2, 190 00 Praha
Telefon: 777 799 751
Email: mgch@seznam.cz
Škola / fakulta: Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. v Praze 5
Obor studia: Zdravotnický záchranář
Ročník studia: 3.
Účel sběru šetření: Dotazníkové šetření zdravotnického personálu je součástí mé bakalářské práce.
Způsob provedení sběru dat: Dotazníkové šetření v tištěné formě, dotazník přiložen k žádosti
Termín sběru: 27.2.2019 – 6.3.2019
Pracoviště, kde bude sběr dat proveden: OG Medical Centre s.r.o., soukromé zdravotnické zařízení – gynekologie, interní medicína a fyzioterapie
Prezentace dat: Vyhradně pro účely mé bakalářské práce
Téma odborné práce: Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků

Poučení žadatele

- Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným sběrem dat.
- Použitá data budou anonymní.
- Prezentace výsledků s uvedením jména OG Medical Centre s.r.o. je možná pouze se souhlasem vedoucí lékařky.

V Praze dne 27.2.2019

Krístuf
podpis žadatele

Vyjádření vedoucího zdravotnického zařízení

Souhlasím se sběrem dat, jejich prezentací ve výše uvedené bakalářské práci a stvrzuji, že budou ochráněna osobní data pacientů.

V Praze dne 27.2.2019

OG Medical Centre s.r.o.
Vodičkova 699/30, 110 00 Praha 1
IČ: 27009664, AČZ: 01998042
TEL: 224 220 037, FAX: 224 220 036
MUDr. Elena Figurová
podpis vedoucí zdravotnického zařízení



THOMAYEROVA NEMOCNICE
140 59 PRAHA 4 - KRČ, VÍDEŇSKÁ 800

POKYNY K PODÁNÍ ŽÁDOSTI O UMOŽNĚNÍ SBĚRU DAT V TN

Pokyny pro žadatele

Žadost musíte podat **pisemně, uvést datum a váš podpis**. Žadost včetně příloh předáte osobně na příslušném oddělení TN k podpisu a poté v Centru pro vzdělávání TN.

Pisemná žádost musí obsahovat

Jméno a příjmení žadatele: Kryštof Kristuf
Kontaktní adresa: U školičky 1912/2, 190 00 Praha
Telefon: 777 799 751
Email: mgch@seznam.cz
Škola / fakulta: Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. v Praze 5
Obor studia: Zdravotnický záchranář
Ročník studia: 3
Účel sběru šetření: Dotazníkové šetření zdravotnického personálu je součástí mé bakalářské práce.
Způsob provedení sběru dat: Dotazníkové šetření v tištěné formě, dotazník přiložen k žádosti
Termín sběru: 4.3.2019 – 15.3.2019
Pracoviště, kde bude sběr dat proveden: Anesteziologicko-resuscitační klinika 1. LF UK a TN
Prezentace dat: Výhradně pro účely mé bakalářské práce
Téma odborné práce: Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků

Poučení

Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným sběrem dat. Použitá data budou anonymní. Dokumentace je přílohou žádosti (např. dotazník).

Po zpracování žadatel předloží výsledky Centru pro vzdělávání, budou dále předány příslušnému náměstkovi, který sběr dat povolí.

Prezentace výsledků s uvedením jména Thomayerovy nemocnice je možná pouze s jejím souhlasem.

Datum: 4.3.2019 Podpis: *Kristuf*

Vyplňuje Thomayerova nemocnice

Vyjádření vedoucího kliniky / oddělení TN

Souhlasím se sběrem dat ANO NE

Požaduji vyjádření etické komise ANO NE

Stvrzují, že budou ochráněna osobní data pacientů

Datum: 4.3.2019 Podpis: *Bradová*
Bc. Martina Bradová
vrchní sestra ARK
Podpis vedoucího kliniky / oddělení

Vyjádření odpovědného náměstka:

Souhlasím se sběrem dat ANO NE

Datum: 4.03.2019 Podpis: *[Signature]*
Thomayerova nemocnice
Videlská 800, 140 59 Praha 4 - Krč
Náměstek pro náhradu zdravotnická
Podpis odpovědného náměstka



THOMAYEROVA NEMOCNICE
140 59 PRAHA 4 - KRČ, VÍDEŇSKÁ 800

POKYNY K PODÁNÍ ŽÁDOSTI O UMOŽNĚNÍ SBĚRU DAT V TN

Pokyny pro žadatele

Žádost musíte podat **písemně, uvést datum a váš podpis**. Žádost včetně příloh předáte osobně na příslušném oddělení TN k podpisu a poté v Centru pro vzdělávání TN.

Písemná žádost musí obsahovat

Jméno a příjmení žadatele: Kryštof Kristuf
Kontaktní adresa: U školičky 1912/2, 190 00 Praha
Telefon: 777 799 751
Email: mgch@seznam.cz
Škola / fakulta: Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. v Praze 5
Obor studia: Zdravotnický záchranář
Ročník studia: 3
Účel sběru šetření: Dotazníkové šetření zdravotnického personálu je součástí mé bakalářské práce.
Způsob provedení sběru dat: Dotazníkové šetření v tištěné formě, dotazník přiložen k žádosti
Termín sběru: 4.3.2019 – 15.3.2019
Pracoviště, kde bude sběr dat proveden: Chirurgická klinika I. LF UK a TN
Prezentace dat: Výhradně pro účely mé bakalářské práce
Téma odborné práce: Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků

Poučení

Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným sběrem dat. Použitá data budou anonymní. Dokumentace je přílohou žádosti (např. dotazník).

Po zpracování žadatel předloží výsledky Centru pro vzdělávání, budou dále předány příslušnému náměstkovi, který sběr dat povolí.

Prezentace výsledků s uvedením jména Thomayerovy nemocnice je možná pouze s jejím souhlasem.

Datum: 4.3.2019 Podpis:

Vyplňuje Thomayerova nemocnice

Vyjádření vedoucího kliniky / oddělení TN

Souhlasím se sběrem dat ANO NE

Požaduji vyjádření etické komise ANO

Stvrzuji, že budou ochráněna osobní data pacientů

Datum:

Thomayerova nemocnice
140 59 Praha 4 - Krč, Vídeňská 800
Chirurgická klinika I. LF UK a TN
1. lékařská klinika
přednosta
Podpis vedoucího kliniky / oddělení

Vyjádření odpovědného náměstka:

Souhlasím se sběrem dat ANO NE

Datum: 4.3.2019

Thomayerova nemocnice
Videňská 800, 140 59 Praha 4 - Krč
Náměstek pro lékařskou zdravotnická
Podpis odpovědného náměstka

Příloha B – Dotazník

Vážené kolegyně a kolegové,

Jmenuji se Kryštof Kristuf a jsem studentem 3. ročníku Vysoké školy zdravotnické o.p.s. bakalářského oboru Zdravotnický záchranář. Chtěl bych Vás poprosit o vyplnění tohoto dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce, týkající se problematik profesionálních nález. Dotazník je zcela anonymní a veškerá data v dotazníku budou použita jen ke zpracování mé bakalářské práce. Prosím o výběr jedné odpovědi, pokud není uvedeno jinak.

S poděkováním, Kryštof Kristuf

1. Jakého jste pohlaví?

- a) muž
- b) žena

2. Kolik je vám let?

- a) 18 až 30 let
- b) 31 až 40 let
- c) 41 až 50 let
- d) 51 a více let

3. Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

- a) méně než 1 rok
- b) 1 až 3 roky
- c) 4 až 9 let
- d) 10 až 19 let
- e) 20 a více let

4. Jaká je vaše nejvyšší dosažená odbornost

- a) všeobecná sestra
- b) všeobecná sestra se specializací
- c) zdravotnický záchranář
- d) jiná, prosím uveďte jaká: _____

5. Víte, jak je definována profesionální nákaza z hlediska epidemiologického?

- a) onemocnění, o kterém je sice známo, že se znatelně častěji vyskytuje u osob vykonávajících určité povolání než u jiné populace, přesto však nelze jejich vznik dávat do souvislosti s prací
- b) nemoc vznikající nepříznivým působením chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů, pokud vznikla za podmínek uvedených v seznamu nemoci z povolání, tedy nemoci vznikající při práci, u nichž přímo nebo prostřednictvím přenašečů je prokázáno riziko nákazy.
- c) poškození zdraví, ke kterému došlo při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním, nezávisle na vůli zaměstnance

6. Byl/a Vám někdy uznána infekční choroba jako profesionální nákaza?

- a) ne
- b) ano, uveďte jaká: _____

7. Byla někomu z vašich spolupracovníků někdy uznána infekční choroba jako profesionální nákaza?

- a) ne
- b) ano, uveďte jaká: _____

8. Která z těchto nákaz si myslíte, že je v posledních 2 letech nejčastější profesionální nákazou zdravotníků?

- a) svrab

- b) virová hepatitida B
- c) virová hepatitida C
- d) tuberkulóza
- e) spalničky

9. Myslíte si, že jste dostatečně informován/informována o bezpečnostních a preventivních opatřeních, která zabraňují vzniku infekčních profesionálních nákaz?

- a) ne
- b) ano
- c) nevím

10. Dodržujete tato bezpečnostní a preventivní opatření? (prosím o upřímnost)

- a) většinou ne
- b) většinou ano
- c) ano, vždy

11. Jaká preventivní opatření nejčastěji dodržujete? (možno označit více odpovědí)

- a) používání ochranných rukavic
- b) nošení roušky
- c) dezinfekce rukou
- d) používání pomůcek s bezpečnostními prvky (zastřelovací jehly, plastové ampule apod.)
- e) kontroly imunoglobulinu proti virovým hepatitidám a onemocnění spalniček

12. Co je pro vás nejčastější příčinou nedodržení bezpečnostních a preventivních opatření?

- a) pracovní vytíženost
- b) nedostatek ochranných pomůcek

- c) nedbalost
- d) letargie spojená s únavou
- e) zlehčení rizikovosti úkonu
- f) jiné, uveďte jaká: _____

13. Hygienu rukou provádíte:

- a) před kontaktem a po kontaktu s pacientem
- b) před manipulací s invazivními pomůckami, bez ohledu na to, zda používáte rukavice či nikoli
- c) po kontaktu s tělesnými tekutinami, exkrety, sliznicemi, porušenou pokožkou nebo obvazy
- d) v případě ošetřování kontaminované části těla a následném přechodu na jinou část těla v průběhu péče o jednoho pacienta
- e) po kontaktu s neživými povrchy a předměty (včetně zdravotnického vybavení) nacházejícími se v bezprostředním okolí pacienta
- f) po sejmutí sterilních nebo nesterilních rukavic

14. Používáte ochranné rukavice při manipulaci s ostrým materiálem u pacienta (odběry krve, kanylace PŽK, aplikace injekcí s. c. a i. m.)?

- a) ne, nikdy
- b) většinou ne
- c) většinou ano
- d) ano, vždy

15. Po použití ostrého infekčního materiálu u pacienta postupují následovně:

- a) odložím ostrý infekční materiál do emitní misky společně s dalším použitým materiálem
- b) odložím ostrý infekční materiál do samostatné emitní misky

- c) nádobu na ostrý odpad mám k dispozici u lůžka, ihned vyhazuji
- d) nasadím ochrannou krytku a vyhazuji později

16. Jestliže dojde k poranění pracovníka ostrým předmětem:

- a) je povinností pracovníka tuto skutečnost nahlásit
- b) je povinností pracovníka tuto skutečnost nahlásit, ale jen v případě, pokud byl materiál použitý u pacienta
- c) nahlášení je dobrovolné – může, ale nemusí

17. Jaký je metodický postup při poranění kontaminovaným ostrým předmětem?

- a) Nechat ránu několik minut krváčet, cca 10 minut vymývat mýdlem, osušit ránu jednorázovou osuškou, dezinfikovat přípravkem s virucidním účinkem, provést záznam.
- b) Cca 10 minut vymývat mýdlem, osušit ránu jednorázovou osuškou, dezinfikovat přípravkem s virucidním účinkem, provést záznam.
- c) Nechat ránu několik minut krváčet, cca 10 minut vymývat mýdlem, osušit ránu tím co je po ruce, dezinfikovat přípravkem s virucidním účinkem, provést záznam.
- d) Nechat ránu několik minut krváčet, cca 10 minut vymývat mýdlem, osušit ránu jednorázovou osuškou, provést záznam.
- e) Nechat ránu několik minut krváčet, cca 10 minut vymývat mýdlem, osušit ránu jednorázovou osuškou, dezinfikovat přípravkem s virucidním účinkem.

18. Co považujete za největší riziko přenosu infekčního onemocnění?

- a) Přenos od nemocného pacienta respirační cestou
- b) Přenos od nemocného pacienta alimentární cestou
- c) Přenos od nemocného pacienta kontaminovanými rukama
- d) Kontaminací biologickým materiálem nemocného pacienta při poranění

19. Využíváte na oddělení vyčleněný prostor na konzumaci jídla a pití?

- a) ano, vždy ho využívám

- b) ano, většinou ho využívám
- c) nevyžívám jej
- d) vyčleněný prostor nemáme

20. Co považujete za nejúčinnější komplexní primární prevenci zaměřenou na vznik infekčních profesionálních nákaz?

- a) Očkování a školení
- b) Očkování, užívání ochranných pomůcek
- c) Očkování, užívání ochranných pomůcek, školení

21. Proti hepatitidě typu B musí být očkováni

- a) pouze zdravotničtí pracovníci
- b) zdravotničtí pracovníci a osoby pracující na pracovištích s vyšším rizikem vzniku infekčních onemocnění, studenti lékařských fakult, zdravotnických škol a dalších škol, kteří budou vyšetřovat a ošetřovat nemocné
- c) zdravotničtí pracovníci a osoby pracující na pracovištích s vyšším rizikem vzniku infekčních onemocnění, studenti lékařských fakult, zdravotnických škol a dalších škol, kteří budou vyšetřovat a ošetřovat nemocné a příslušníci IZS
- d) pouze příslušníci IZS

22. Proti hepatitidě typu A i B současně musí být očkováni

- a) pouze zdravotničtí pracovníci
- b) zdravotničtí pracovníci a osoby pracující na pracovištích s vyšším rizikem vzniku infekčních onemocnění, studenti lékařských fakult, zdravotnických škol a dalších škol, kteří budou vyšetřovat a ošetřovat nemocné
- c) zdravotničtí pracovníci a osoby pracující na pracovištích s vyšším rizikem vzniku infekčních onemocnění, studenti lékařských fakult, zdravotnických škol a dalších škol, kteří budou vyšetřovat a ošetřovat nemocné a příslušníci IZS
- d) pouze zaměstnanci a příslušníci IZS

Příloha C – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracoval podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne: 20.3. 2019

Kryštof Kristuf

Jméno a příjmení studenta

Příloha D – Rešeršní protokol:

PRŮVODNÍ LIST K REŠERŠI

Jméno: Kristuf Kryštof

Název práce: Infekční onemocnění zdravotnických pracovníků

Jazykové vymezení:

čeština, angličtina, slovenština

Rešeršní strategie

je kombinací různých způsobů hledání – neváže se pouze na klíčová slova, klíčová slova (= deskriptory MeSH) u jednotlivých citací naleznete v kolonce „DE“

Časové vymezení:

2002 – 2018

Druhy dokumentů:

v záznamech viz pole „PT“, popř. „RT“)

KNIHY (=monografie), sborníky, ČLÁNKY, popř. kapitoly knih či články ze sborníků, abstrakta

Počet záznamů:

číslo poslední citace je počet záznamů v souboru, každý soubor má vlastní číselnou řadu tuzemské zdroje - (KNIHY A ČLÁNKY jsou vždy ve vlastním souboru)

Použité prameny:

Katalogy knihoven systému Medvik – knihy (=monografie)

Bibliographia medica Čechoslovaca (BMČ – články)

Theses – registr vysokoškolských kvalifikačních prací

Internet

MEDLINE

Vypracovala: Mgr. Klára Koldová, OISS NLK

koldova@nlk.cz