

Dodržování hygieny rukou jako prevence nemocničních nákaz

Kateřina Chrasteká

Bakalářská práce
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Kateřina Chrasteká**
Osobní číslo: **H17472**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Dodržování hygieny rukou jako prevence nemocničních nákaz**

Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti hygieny rukou a nemocničních nákaz.

Příprava metodiky kvantitativního šetření.

Formulace kritérií pro výběr respondentů.

Realizace šetření technikou dotazníku.

Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.

Prezentace výsledků šetření, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

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

Seznam doporučené literatury:

GLUYAS, H. Understanding non-compliance with hand hygiene practices. *Nursing Standard*, 2015, vol. 29, no. 35, p. 40-46. DOI: 10.7748/ns.29.35.40.e9929.

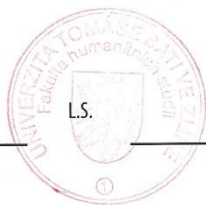
JINDRÁK, V., D. HEDLOVÁ a P. URBÁŠKOVÁ, et al. Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici. Praha: Mladá fronta, 2014. 709 s. ISBN 978-802-0428-158.

REICHARDT, Ch., K. BUNTE-SCHÖNBERGER a P. VAN DER LINDEN. Hygiena a dezinfekce rukou: 100 otázek a odpovědí. Překlad 2., akt. vyd. Praha: Grada Publishing, 2017. 70 s. ISBN 978-80-271-0217-4.

ŠRÁMOVÁ, H., et al. Nozokomiální nákazy. 3. vyd. Praha: Maxdorf, 2013. 400 s. ISBN 978-80-7345-286-5.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Miroslava Kubicová, PhD.**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: 11. října 2019
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. května 2020



Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

PhDr. Pavla Kudlová, PhD.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 8. ledna 2020

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

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

Prohlašuji, že

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

Ve Zlíně 14 května 2020

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá nemocničními nákazami a dodržováním správné hygieny rukou. Bakalářská práce je členěna na teoretickou část a praktickou část. Teoretická část je rozdělena na tři kapitoly. V první kapitole jsou popsány nemocniční nákazy, jejich původci, zdroje a proces jejich šíření, druhá kapitola popisuje prevenci před nemocničními nákazami. Třetí kapitola je zaměřena na hygienu rukou, její rozdělení a také na používání dezinfekčního prostředku a rukavic. Součástí této kapitoly je také popsáno proč se nedodrží hygieny rukou. Praktická část obsahuje výsledky kvantitativního šetření technikou dotazníku. Cílem šetření bylo zjistit úroveň dodržování hygieny rukou u nelékařských zdravotnických pracovníků. Výsledky šetření jsou shrnuty v diskuzi.

Klíčová slova: nemocniční nákazy, infekce spojené se zdravotní péčí, hygiena rukou, hygienická dezinfekce rukou, dodržování hygieny

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with hospital acquired infections and compliance with proper hand hygiene. The bachelor thesis is divided into a theoretical part and a practical part. The theoretical part is divided into three chapters. The first chapter describes hospital diseases, their causes, sources, and the process of their spread, the second chapter describes the prevention of hospital diseases. The third chapter focuses on hand hygiene, its distribution, and also on the use of disinfectants and gloves. Part of this chapter is also the description of why hand hygiene is not observed. The practical part contains the results of a quantitative survey using the questionnaire technique. The aim of the survey was to determine the level of hand hygiene in non-medical healthcare professionals. The results of the survey are summarized in the discussion.

Keywords: hospital acquired infections, healthcare-associated infections, hand hygiene, hygienic hand disinfection, compliance of hand hygiene

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce PhDr. Miroslavě Kubicové, PhD. za ochotu a trpělivost při jejím vedení a také konzultantce Mgr. Petře Juřeníkové, PhD. za námět a přípravu k teoretické části mé práce.

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

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 NEMOCNIČNÍ NÁKAZY	12
1.1 DĚLENÍ, VZNIK A ŠÍŘENÍ NEMOCNIČNÍCH NÁKAZ.....	12
1.2 PŮVODCI NEMOCNIČNÍCH NÁKAZ.....	13
1.2.1 Grampozitivní bakterie.....	14
1.2.2 Gramnegativní bakterie.....	15
1.2.3 Klostridie.....	16
1.3 ZDROJ NEMOCNIČNÍCH NÁKAZ.....	16
1.3.1 Pacient.....	16
1.3.2 Návštěvník.....	17
1.3.3 Zdravotnický personál.....	17
1.4 TRANSMISE (PŘENOS).....	18
1.4.1 Cesty přenosu.....	18
1.5 NEJČASTĚJŠÍ VÝSKYT NN.....	18
1.5.1 Specifika výskytu v nemocnicích.....	20
2 PREVENCE NEMOCNIČNÍCH NÁKAZ	21
2.1 PROTIEPIDEMICKÁ OPATŘENÍ.....	21
2.2 HYGIENA RUKOU.....	22
2.3 SURVEILLANCE.....	22
3 DŮLEŽITÉ KROKY PRO HYGIENU RUKOU	24
3.1 MYTÍ RUKOU.....	24
3.1.1 Kdy si mýt ruce vodou a mýdlem.....	24
3.2 HYGIENICKÁ DEZINFEKCE RUKOU.....	25
3.3 CHIRURGICKÁ DEZINFEKCE RUKOU.....	25
3.3.1 Kdy použít dezinfekci rukou.....	26
3.3.2 Doporučené kroky pro dezinfekci rukou.....	26
3.4 ALKOHOLOVÝ DEZINFEKČNÍ PŘÍPRAVEK.....	27
3.4.1 Dávkovače dezinfekčního roztoku.....	27
3.5 POUŽÍVÁNÍ RUKAVIC.....	28
3.6 PÉČE O KŮŽI NA RUKOU.....	29
3.7 KOMPLIANCE.....	31
3.7.1 Proč se nedodrhuje dezinfikování rukou.....	31
3.8 ZVÝŠENÍ ÚROVNĚ DODRŽOVÁNÍ HYGIENICKÉ DEZINFEKCE RUKOU.....	32
3.8.1 Uvědomování si chyb.....	33
II PRAKTICKÁ ČÁST	35
4 METODIKA VÝZKUMU	36

4.1	CÍLE VÝZKUMU	36
4.2	CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ	36
4.3	ORGANIZACE VÝZKUMU	37
4.4	ZPRACOVÁNÍ DAT	37
5	VÝSLEDKY VÝZKUMU A JEJICH ANALÝZA.....	38
6	DISKUZE	69
	ZÁVĚR	74
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	75
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	78
	SEZNAM TABULEK.....	79
	SEZNAM GRAFŮ	80
	SEZNAM PŘÍLOH.....	81

ÚVOD

Bakalářská práce je zaměřena na nemocniční nákazy a hygienu rukou, protože valné většině infekcí, které vzniknou v nemocničním zařízení, se dá předejít, pokud víme, kdy a jak správně provést hygienu rukou.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je rozdělena do tří kapitol. V první kapitole popisujeme nemocniční nákazy a jejich aktuální název. Kapitola seznamuje s možnými původci nemocničních nákaz, s možnými zdroji těchto nákaz a jak se tyto nákazy přenáší. Hygiena rukou není jediným preventivním opatřením proti vzniku nemocničních nákaz, proto v druhé kapitole popisujeme, jaká jsou další hygienická opatření a jak je důležité neustále získávat a shromažďovat informace o nemocničních nákazách, které vzniknou na jednotlivých odděleních zdravotnického zařízení. Třetí kapitola zahrnuje rozdělení hygieny rukou. Popisujeme, jaký je rozdíl mezi mytím rukou vodou a mýdlem, hygienickou a chirurgickou dezinfekcí rukou a ve kterých situacích jednu z těchto možností zvolit a jak správně hygienu rukou provádět. Při vynechání některého z doporučených kroků je hygiena rukou neúčinná, jelikož nedojde k vymizení škodlivé mikroflóry nacházející se na našich rukou. Ve třetí kapitole popisujeme, že alkoholová dezinfekce patří mezi nejúčinnější dezinfekční přípravky a její používání nemá za následek poškození pokožky rukou. V této kapitole také uvádíme, že existují dva druhy poškození pokožky rukou. Popisujeme, jak o pokožku rukou pečovat, jelikož při nedostatečné péči o pokožku rukou nedochází jen k pocitům diskomfortu ze strany zdravotnického pracovníka, ale může dojít až k jeho pracovní neschopnosti.

V závěru práce uvádíme nejčastější důvody nedodržování hygieny rukou a to, že chyby nejsou jen z nevědomosti zdravotnického personálu. V závěru kapitoly uvádíme, jak je možné zlepšit dodržování hygieny rukou a odstranit chyby při jejím používání.

Praktická část je vypracována metodou kvantitativního šetření technikou nestandardizovaného dotazníku. Výzkum byl realizován na několika odděleních v Krajské nemocnici Tomáše Bati a.s. ve Zlíně. Výzkum zkoumá, zda nelékařský zdravotnický personál zná nemocniční nákazy. Zjišťujeme, zda pracovníci znají postup hygienické dezinfekce rukou a jestli ví, ve kterých situacích je třeba ji využít. Cílem výzkumu bylo zjistit úroveň dodržování hygieny rukou nelékařského zdravotnického personálu v pracovním procesu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 NEMOCNIČNÍ NÁKAZY

Aktuální termín pro nemocniční nákazy (infekce) jsou infekce spojené se zdravotní péčí. Často používaný termín jsou také nozokomiální nákazy (infekce). Jsou to infekce získané v nemocničním prostředí (Jindrák, Hedlová a Urbášková, 2014, s. 514; Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 41 - 47).

Zákon č. 258/2000 Sb. popisuje infekci takto: „*Infekcí spojenou se zdravotní péčí se rozumí nemoc nebo patologický stav vzniklý v souvislosti s přítomností původce infekce nebo jeho produktů ve spojitosti s pobytem nebo výkony prováděnými osobou poskytující péči ve zdravotnickém zařízení, v týdenním stacionáři, domově pro osoby se zdravotním postižením, domově pro seniory nebo v domově se zvláštním režimem, v příslušné inkubační době.*“

Pro stanovení nemocniční nákazy je důležité místo přenosu, místo zjištění nehraje žádnou roli. Za nemocniční nákazu se proto také považuje infekce, která se projeví až po propuštění do domácí péče nebo po přeložení do jiného zdravotnického zařízení. Za nemocniční nákazu nepovažujeme infekci vzniklou 48 hodin po příjmu do nemocnice v tzv. inkubační době, ani infekci zjištěnou při příjmu do nemocnice (Šrámová et al., 2013, s. 13).

Dle Jindráka, Hedlové a Urbáškové (2014, s. 514) jsou nemocniční nákazy nejčastější důvod pro podání antibiotické léčby v akutní lůžkové péči. Typ antibiotické léčby se liší dle typu oddělení, jelikož každé oddělení má vytvořenou jinou rezistenci na určitý typ infekčního agens. Pro volbu antibiotik je tedy nutné znát epidemiologickou situaci daného oddělení.

1.1 Dělení, vznik a šíření nemocničních nákaz

Nemocniční nákazy dělíme na nespecifické, které jsou dané momentální epidemiologickou situací. Jsou to infekční choroby jako chřipka, nebo průjmová onemocnění. Druhým typem jsou nákazy specifické, které vznikají v důsledku diagnostických a terapeutických zákroků. Tento typ souvisí s přímým ošetřováním pacienta (Šrámová et al., 2013, s. 13).

Dle původu infekce rozlišuje nákazy endogenní a exogenní. Při endogenní nákaze se původci infekce nacházejí v mikroflóře pacienta. Pokud během hospitalizace dojde k selhání imunitních mechanismů, tyto původci ze svého přirozeného prostředí pronikají do okolní tkáně, krevního oběhu a způsobují tak endogenní nemocniční nákazu. Především této infekci

lze správným nastavením antibiotické terapie dle kultivace, dále dostatečným prokrvením tkání oxygenoterapií a zajištěním imunoterapie. Exogenní (vnější) nákaza je způsobena přijetím infekce z vnějšího prostředí, nebo jiného zdroje (Šrámová et al., 2013, s. 13; Podstatová a Maďar, 2011, s. 39 - 41).

Šrámová et al. (2013, s. 13) popisuje vznik nemocniční nákazy jako střetnutí mikroorganismu a hostitele, stejně jako je to u jiných infekcí. Má však svá specifika. Původce nemocničních nákaz (NN) je rezistentní až multirezistentní infekční agens, má jiné vlastnosti než komunitní agens. Je to především rezistence na antibiotika a dezinfekční přípravky. Hostitel je v nejčastějším případě polymorbidní pacient ve velké psychické zátěži a pod vlivem stresu.

Jak již víme, na vzniku nemocničních nákaz se podílí více faktorů. Nemusí jít o zavinění lékařské nebo ošetrovatelské péče. Riziko vzniku infekce souvisí také se základním onemocněním, délkou hospitalizace, ale také používanou zdravotnickou technologií a primárním onemocněním (Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 41 - 47; Valenta et al., 2013, s. 1).

Vznik infekce je proces, na kterém se podílejí vlastnosti původce a vnímavost jedince. Je třeba znát nejdůležitější vlastnosti mikroorganismů. Tyto vlastnosti se nazývají patogenita a virulence. „*Patogenita je schopnost určitého mikrobiálního druhu vyvolávat onemocnění*“ (Jindrák, Hedlová a Urbášková, 2014, s. 493). Virulence je individuální pro každý mikroorganismus. To znamená, že mikroorganismus stejné patogenity může mít jinou virulenci, která je dána ochrannými faktory pomáhající mikroorganismu přežít v těle hostitele a faktory, které poškozují hostující makroorganismus a způsobují onemocnění (Jindrák, Hedlová a Urbášková, 2014, s. 493 - 494).

1.2 Původci nemocničních nákaz

„*Původcem nemocniční nákazy může být jakýkoliv mikroorganismus, bakterie, rickettsie, chlamydie, virus, prvok, kvasinky*“ (Šrámová et al., 2013, s. 28).

Původci se nacházejí na kterémkoliv místě na oddělení (plochách, nástrojích), v organismu osob pracujících na oddělení, nebo v organismu pacienta samotného. Spektrum původců je závislé na použité dezinfekci pomůcek a rukou personálu nebo na druhu antibiotické léčby, jako profylaxe, nebo jako cílená antibiotická léčba, ale také lokální používání dezinfekcí na

kůži pacienta. Vzniká tak speciální mikroflóra, která může být různě rezistentní proti užívaným přípravkům (Štefkovičová, 2015, s. 45).

Do těla nemocného vniká infekce povrchem kůže, respiračním traktem a alimentárním traktem, očními spojivkami a urogenitálním traktem. Porušení povrchu je místem vstupu infekce (Šrámová et al., 2013, s. 29).

Taliánová (2015, s. 106 – 111) popisuje přítomnost dvojí mikroflóry na pokožce rukou. Jedná se o transientní (přechodnou) a rezidentní (stálou) mikroflóru. Rezidentní mikroflóra se nachází na pokožce, ale také v epidermis, v mazových a potních žlázách a v okolí nehtů. Většina z této mikroflóry je po hygienické dezinfekci zničena, asi 20% nejde odstranit ani po chirurgické dezinfekci rukou. Transientní mikroflóra osidluje vrchní vrstvy kůže a to pouze na přechodnou dobu. Přenáší se kontaktem s kontaminovanými předměty či místem a dle této kontaminace je složení přechodné flóry. Tyto přechodné mikroorganismy se významně podílejí na NN.

1.2.1 Grampozitivní bakterie

1. *Stafylokoky*

Stafylokoky patří mezi nejčastější původce NN. Tvorba plasmokoagulázy, koagulující lidskou plasmu rozděluje stafylokoky do dvou skupin a to koagulázu tvořící – *Staphylococcus aureus*; a koagulázu netvořící – stafylokoky koaguláza negativní (Šrámová et al., 2013, s. 33 - 45).

Staphylococcus epidermidis způsobuje závažné zánětlivé onemocnění v těle pacienta v místech umístění invazivního materiálu, jako jsou žilní katétry, nebo umělé cévní chlopně (Štefkovičová, 2015, s. 46).

Staphylococcus aureus

Staphylococcus aureus patřící k nejčastějším stafylokokům nevyvolává u většiny lidí žádné obtíže. Potíže nastávají tehdy, pokud dojde k narušení přirozené odolnosti organismu. Dochází ke kožním obtížím a může dojít až ke smrtelné sepsi. Asi 20 – 40% populace je přirozeně osídlena tímto kmenem, ale nevyvolává u nich obtíže. Pokud je ale *staphylococcus aureus* rezistentní vůči methicillinu a oxacilinu, nazývá se methicillin rezistentní *staphylococcus aureus* (MRSA). Přenos této bakterie se děje přímo, nebo nepřímo. Nepřímým kon-

taktem se jedná o kapénkovou infekci. K přenosu MRSA z infekčního pacienta na jiného dochází převážně rukama personálu. Po kontaktu s MRSA pacientem, ale také po kontaktu s jakýmkoliv předmětem z jeho okolí je nutná hygienická dezinfekce rukou pomocí alkoholové dezinfekce. Mezi další preventivní faktory, například při transportu pacienta, řadíme řádnou hygienu rukou při respiračních onemocněních, pacient by též měl nosit ústenky. Při transportu pacienta je také nutné krytí infikovaných ran nepropustnými materiály (Šrámová et al., 2013, s. 33 - 45; *Transport pacientů*, 2016, s. 1 - 2).

Staphylococcus aureus vyvolává infekci v místech traumatizované tkáně, a také v místech cizího materiálu. Proto vzniká v místech endoprotéz, kanyl a katétrů. Kmen *Staphylococcus aureus* zjistíme prostřednictvím mikrobiologické laboratoře, kde provedou kultivaci, nebo je již známa z pacientovy zdravotnické anamnézy. Pokud zjistíme infekci tímto kmenem, jsou nutná protiepidemická opatření, o kterých se zmíníme později (Škochová, 2013, s. 9 - 10).

2. *Enterokoky*

Enterokoky jsou grampozitivní bakterie nacházející se v trávicím traktu lidí a zvířat. Představují riziko infekce močového traktu, chirurgických ran a krevního řečiště. Vankomycin rezistentní enterokoky mají exogenní i endogenní původ. Primárním zdrojem jsou hospodářská zvířata, která mají enterokoky jako součást trávicího traktu. Důvodem vysoké mortality lidí je přílišné používání antibiotik, cefalosporinů a metronidazolu, i když jsou na ně enterokoky rezistentní (Šrámová et al., 2013, s. 33 - 45).

1.2.2 Gramnegativní bakterie

Pseudomonas sp., *klebsiella* sp., *acinetobacter* sp., *Escherichia coli* jsou multirezistentní gramnegativní aerobní tyčinky a patří mezi původce nemocničních nákaz. Protiepidemická opatření nejsou plně propracována, jelikož výskyt původce je ojedinělý. Opatření spočívá v informovanosti personálu o výskytu agens a dodržování bariérového režimu, včetně izolace pacienta. Velmi rychle dokážou vytvořit rezistenci a často se stávají multirezistentní vůči antibiotické léčbě. Jsou schopné přežívat mimo lidský organismus, zvláště ve vlhkém prostředí (Šrámová et al., 2013, s. 33 - 45; Štefkovičová, 2015, s. 46).

1.2.3 Klostridie

Clostridium difficile je anaerobní grampozitivní tyčinková bakterie. Obsahuje dva typy toxinů. Toxin A vyvolává průjem a Toxin B má cytotoxické účinky na střevní stěnu. Vznik infekce nastává po dlouhodobém podávání antibiotické léčby. *Clostridium difficile* je na tyto antibiotika rezistentní a způsobí přemnožení. Důležité je dodržovat epidemiologická opatření. Izolace pacienta trvá ještě 3 dny po skončení průjmu. Dezinfekční přípravek působí pouze na vegetativní buňky *Clostridium difficile*, nepůsobí proti bakteriálním spórám, které při propuknutí nemoci kontaminují okolí, a proto dochází k nákaze z pacienta na pacienta. V tomto případě by se tedy výjimečně měla používat hygienická dezinfekce spolu s mytím rukou mýdlem a vodou (Šrámová et al., 2013, s. 33 - 45; Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 20).

1.3 Zdroj nemocničních nákaz

„Zdrojem nemocniční nákazy může být pacient, zdravotnický personál, návštěvník, nebo jiná osoba“ (Šrámová et al., 2013, s. 54).

Dle Göpfertové, Pazdiora a Dáňové (2013, s. 190) existují dvě formy výskytu, a to manifestní a bezpříznaková forma. Manifestní forma se vyznačuje typickými příznaky pro danou infekci, proto ji snáze diagnostikujeme a léčíme. Pokud se infekce jeví bezpříznakově, jedná se o nosičství. Při této formě nakažený člověk vylučuje do okolí etiologické agens, a to buď krátkodobě (v době inkubační), nebo dlouhodobě či přerušovaně. Jelikož tyto osoby nemají žádné potíže, stávají se větším rizikem, než osoby s manifestní formou.

1.3.1 Pacient

Při vzniku nemocniční nákazy hraje důležitou roli obranyschopnost pacienta. Ta určuje, v jaké míře a jestli vůbec bude tělo kolonizováno. Mezi rizikové faktory se řadí vysoký věk, kdy je nedostatečně funkční imunita. Také u předčasně narozených a nezralých novorozenců je riziko infekce mnohem vyšší, kvůli nedostatečně vyvinuté imunitě, a také jsou více ohroženi lidé s imunosupresí jako žádoucím prvkem léčby. Základní onemocnění, s kterým pacient přichází do nemocnice a povaha tohoto onemocnění spolu s komorbiditami zvyšují riziko vzniku infekce. Narušená integrita kůže či tkáně, invazivní vstupy či výkony výrazně zvyšují riziko vzniku infekce (Jindrák, Hedlová a Urbášková, 2014, s. 494 – 495).

Pacient zdrojem exogenní nákazy

Při exogenní naze dochází u pacienta k vylučování původce NN do vnějšího prostředí. Mikroorganismy jsou na povrchu kůže, ve slinách, ve sputu, v krvi, ve stolici, moči, hnisu. Následkem pracovní činnosti mohou skončit na pracovních plochách, na podlaze, ale také v jídle a tekutinách (Šrámová et al., 2013, s. 54 - 63).

Pacient se stává zdrojem nespecifické NN, pokud je přijat s chybnou diagnózou, ale také pokud je pacient přijat s infekční nemocí, ale ta propukne až během hospitalizace, nebo je pacient nosičem infekčního agens. Zdrojem specifické NN se pacient stává během hospitalizace, pokud je kolonizován nemocničními kmeny (Šrámová et al., 2013, s. 54 - 63).

Pacient zdrojem endogenní NN

Šrámová et al. (2013, s. 54 - 63) popisuje vznik NN působením vlastní mikroflóry. Pacient je v tomto případě zdrojem sám sobě. Agens se dostává z vlastního systému do jiného a zde způsobí naku. K tomu může dojít při operacích, instrumentálních zákrocích, ale také po ozáření.

1.3.2 Návštěvník

Návštěvník se může stát potenciálním zdrojem NN pro pacienta. Je nutné, aby návštěvníci dodržovali návštěvní řád a řídili se pokyny zdravotnického personálu. Na oddělení jednotky intenzivní péče (JIP) je nutné použít empír, návleky na obuv a v případě nachlazení také ústní roušku. Důležitá je také dezinfekce rukou. Na standardním oddělení by měly návštěvy probíhat na denní místnosti, pokud probíhají u lůžka, nesmí narušit léčebný režim nemocného ani ostatních pacientů na pokoji (Šrámová et al., 2013, s. 54 - 63).

1.3.3 Zdravotnický personál

Důležitou roli v přenosu NN hraje dle Šrámové et al. (2013, s. 54 – 63) také zdravotnický pracovník, a to prostřednictvím kontaminovaných rukou. Cesta přenosu je poté přímá, ale také nepřímá, a to kontaminací předmětů, nástrojů, léků. Přenos rukama zdravotnického personálu je nejčastější šíření nemocničních naku. Zdravotnický personál může být také zdrojem NN, a to v případě, pokud podceňuje svoje vlastní onemocnění. Manifestní forma je méně nebezpečná, jelikož je dobře léčitelná. V případě nosičství a špatného epidemiologického režimu vystavujeme pacienta velkému nebezpečí.

1.4 Transmise (přenos)

„Transmise znamená přenos potenciálně patogenních původců z jednoho člověka na druhého nebo z osídlené či kolonizované části těla na „čistou“ (neinfikovanou, sterilní) část těla“ (Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 41 - 47).

1.4.1 Cesty přenosu

Základními cestami přenosu jsou přímý kontakt, nepřímý kontakt a přenos vzduchem a vodou.

- K přenosu přímým kontaktem dochází při přímém fyzickém kontaktu mezi zdrojem a pacientem, zpravidla rukama personálu.
- K nepřímému kontaktu dochází při přenosu prostřednictvím nějakého objektu, jako jsou nástroje, nebo povrchy. Dodržováním dezinfekce a dezinfekčního řádu lze předejít vzniku infekce touto cestou.
- Poslední cestou je přenos kapénkami nebo aerosolem, a to v případě těsného kontaktu pacienta se zdrojem (Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 41 - 47; Jindrák, Hedlová a Urbášková, 2014, s. 497).

Přenos se děje několika základními kroky. Prvním krokem je kontakt rukou s pacientem, kde jsou přítomny mikroorganismy, které se přesídlí na ruce personálu. Na rukou personálu musí být tyto mikroorganismy schopny přežít až několik minut a poté jsou díky nedostatečné hygieně, nebo špatnému dezinfekčnímu prostředku přeneseny z personálu na jiného pacienta. Přenos mikroorganismů na ruce personálu se přitom děje nejenom při samotném kontaktu s pacientem, ale jelikož se lidská kůže denně olupuje, tyto mikroorganismy se dostávají i do okolí pacienta, zejména na ložní prádlo a ostatní pomůcky v blízkosti pacienta (*Souhrn směrnice SZO*, 2011, s. 5).

1.5 Nejčastější výskyt NN

K infekcím spojenými se zdravotní péčí dochází nejčastěji v operačních ranách (ranné infekce), v močovém traktu, respiračním traktu a v krevním řečišti (Göpfertová, Pazdiora a Dáňová, 2013, s. 191 - 196).

Ranné infekce

Ranné infekce vznikají v souvislosti s operačním výkonem, nebo porušenou kůží například popáleninami. Nejčastěji přitom dochází k vzniku infekce během operace, vlivem kontaminovaných předmětů, nástrojů, vzduchu. Může dojít ke vzniku infekce také z vlastní mikroflóry pacienta. Při vzniku infekce přitom záleží na více faktorech, a to druhu operace (plánovaná, urgentní), na délce operace, protože čím delší je operace, tím je riziko vzniku infekce vyšší. Při ranných infekcích má přitom největší podíl na vznik infekcí vlastní mikroflóra pacienta, jde tedy o nákazu endogenní. Infekce se projevuje zarudnutím rány, hnisavým sekretem z malé plochy rány, později z celé plochy rány až po rozpad celé rány (Göpfertová, Pazdiora a Dáňová, 2013, s. 191 - 196).

Infekce močového ústrojí

Göpfertová, Pazdiora a Dáňová (2013, s. 191 - 196) uvádí skutečnost, že infekce močového ústrojí jsou nejčastější infekcí spojenou se zdravotní péčí. Postihují jak horní, tak dolní močové cesty a mohou probíhat jak příznakově (bolesti v bedrech, dysurické potíže, horečky až urosepsy), tak asymptomaticky. Nejčastěji jsou způsobeny katetrizací močového měchýře. Příčinou jsou přitom nedostatečná sterilita pomůcek a kontaminované ruce personálu a nedostatečná asepsy při výkonu.

Dle Šrámové et al. (2013, s. 17, s. 171) se stává dlouhodobá katetrizace močového měchýře delší než 28 dnů vysokým rizikem pro vznik infekce močového ústrojí. Při zavádění močového katétru je kromě zachování sterility při výkonu také důležité znát typ a velikost katétru a evidovat datum zavedení katétru a objem tekutiny v balónku.

Infekce respiračního traktu

Infekce respiračního traktu patří k nejzávažnějším infekcím spojených se zdravotní péčí. Téměř polovina lidí na ně totiž umírá. Jedná se o infekce plic, tedy pneumonie. Jsou způsobeny nejčastěji umělou plicní ventilací, kdy nefunguje řasinkový epitel dýchacího systému, a v dýchacím systému mohou vzniknout mikrotrhliny při zavádění přístroje. V případě exogenní infekce se jedná o kolonizaci orofaryngu mikroorganismy prostřednictvím kontaminovaných přístrojů, pomůcek, nebo rukama personálu (Göpfertová, Pazdiora a Dáňová, 2013, s. 191 – 196, Šrámová et al., 2013, s. 19).

Infekce krevního řečiště

Katérová sepse je nejčastější důvod infekce krevního řečiště. Infikování během zavádění periferních ale hlavně centrálních žilních katétrů, nebo jejich kontaminace při manipulaci s nimi, při napojování infuzí, nebo jejich spojek je příčina krevních infekcí (Göpfertová, Pazdiora a Dáňová, 2013, s. 191 - 196).

1.5.1 Specifika výskytu v nemocnicích

Dle míry rizika rozděluje Bořecká (2012b, s. 33 - 34) jednotlivá oddělení nemocnic do několika skupin:

1. Skupina – zde je vysoké riziko nákazy – oddělení typu JIP, anesteziologicko-resuscitační oddělení (ARO), popáleninová, transplantační oddělení, traumatologie a ortopedie.
2. Skupina – zde je střední riziko nákazy – oddělení urologie, porodnictví, kožní oddělení, oddělení otorinolaryngologie (ORL).
3. Skupina – zde je nízké riziko nákazy – neurologie a interní oddělení.
4. Skupina – záleží na specifičnosti oddělení – psychiatrická oddělení, oddělení léčebny dlouhodobě nemocných (LDN) a následné péče.

2 PREVENCE NEMOCNIČNÍCH NÁKAZ

Prostřednictvím hygieny rukou, ale také dalšími způsoby lze zabránit nemocničním nákazám. Níže si vysvětlíme nejučinnější metody prevence nemocničních nákaz.

2.1 Protiepidemická opatření

Škochová (2013, s. 9 - 10) popisuje, jak je v rámci prevence infekcí spojených se zdravotní péčí důležité zorganizovat činnost kolem pacienta již nakaženého infekcí. Tato protiepidemická opatření zahrnují:

- Izolaci pacienta, nazývaný jako bariérový režim.
- Na dveře pokoje vyvěsíme nápis „Zvýšený hygienický režim“.
- Pacienta a rodinné příslušníky informujeme o vzniku této infekce a nutnosti preventivního opatření.
- Dokumentaci pacienta zaznačíme druhem infekce, např. MRSA.
- Na tento pokoj minimalizujeme přístup osob, vyčleníme personál, který během služby zajišťuje ošetrovatelskou péči o tohoto pacienta.
- Všechny hromadné výkony (vizita, roznášení stravy), se dějí na tomto pokoji až jako na posledním.
- Upozorníme na tuto skutečnost úklidovou firmu, která musí vykonávat úklid na tomto pokoji jako na posledním pokoji z oddělení.
- Pacient má individualizované všechny pomůcky, včetně hygienických (podložní mísa, fonendoskop, převazový materiál, teploměr).
- Před vstupem do pokoje jsou umístěny ochranné pomůcky, které je třeba obléci těsně před příchodem na pokoj (ústěnka, rukavice, jednorázový empír, čepice), dezinfekce rukou a dekontaminační podložka.
- Před odchodem z pokoje první svlečeme ochranné pomůcky, poté rukavice. Tyto pomůcky necháváme na pokoji v igelitovém pytli označeném jako infekční odpad. Poté provedeme hygienickou dezinfekci rukou.
- Ložní prádlo ponecháváme na pokoji a do prádelny odesíláme v nepropustných a označených pytlích.
- V případě překlada nebo nutnosti vyšetření upozorníme na pozitivní infekci všechny pracoviště, kde se pacient bude vyskytovat.

2.2 Hygiena rukou

Mytí a dezinfekce rukou je nejlevnější, nejdostupnější a nejjednodušší způsob jak předcházet nemocničním nákazám. Pouhým zvýšením efektivity hygienické dezinfekce rukou o 18% došlo ke snížení nemocniční infekce o 40%. Základním postupem pro bezpečnost pacienta, ale také pro zdravotnický personál je efektivní hygienická dezinfekce rukou. Pokud jsou pacienti infikováni, je třeba provést další epidemiologická opatření, jako je izolace pacienta, ale i zde klíčovou roli hraje hygienická dezinfekce rukou (Taliánová, 2015, s. 106 - 111; Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 41 - 47).

Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden (2017, s. 45 – 47) uvádí, že existují multirezistentní původci, kteří jsou odolní proti většině antibiotik, takže je nelze léčit pomocí těchto skupin léčiv. Tato rezistence na antibiotika vzniká častým a opakovaným podáváním těchto léčiv. Možný je také přenos z jednoho člověka na druhého. Hygienická dezinfekce rukou zabraňuje šíření multirezistentních kmenů bakterií ze zdroje na jiného pacienta, nebo personál. To znamená, čím lepší hygienická dezinfekce rukou, tím méně nemocničních nákaz, a tím méně podávání antibiotik. Tím pádem nevzniká rezistence na antibiotika.

2.3 Surveillance

„Surveillance je epidemiologická metoda, založená na průběžném shromažďování, vyhodnocování, interpretaci a zpětné distribuci všech údajů využitelných pro účinnou prevenci a kontrolu infekcí“ (Česko, 2013, s. 65 - 70).

Optimální surveillance, tedy získávání informací o infekcích spojených se zdravotní péčí by měla začínat ne na národní, ale na lokální úrovni nemocničního zařízení, kde má tento program na starosti poskytovatel zdravotnických služeb. Program řídí pracovník nejvyšší pozice, a to ředitel nemocnice, který dle určitého zařízení určuje její priority programu. Surveillance by měla být zajištěna kvalifikovanými pracovníky, kteří aktivně vyhledávají informace o infekcích, a to prostřednictvím nemocničního hygienika. Mikrobiologické oddělení by v závislosti na výsledcích mělo ordinovat úzkospektrá antibiotika, místo širokospektrých, což souvisí s antibiotickou rezistencí (Podstatová a Maďar, 2011, s. 39 – 41; Jindrák, Hendlová a Prattingerová, 2013, s. 132 – 137; Česko, 2013, s. 65 – 70).

V současné době je systém tzv. pasivního hlášení každé infekce spojené se zdravotní péčí. Požadavky vyhlášky č. 306/2012 Sb. vyžadují: *„Hlášení infekcí spojených se zdravotní*

péči se podává telefonicky, faxem nebo elektronickou poštou opatřenou elektronickým podpisem. V případě nebezpečí z prodlení se hlášení podává vždy telefonicky“. Uvedený systém je ovšem plně nedostačující, jelikož se jedná spíše o administrativní práci. Důležitá je včasná detekce případů. V České republice vychází na každý kraj asi 20 – 50 případů infekcí spojených se zdravotní péčí za den. To by v praxi znamenalo minimálně jeden pracovní úvazek navíc právě pro zaznamenávání případů infekcí spojených se zdravotní péčí. Při hlášení vzniku nemocničních nákaz nejde ani o kárání pracovníků za vznik infekce, ani o pochvalu za nahlášení. Jde o systém sledování a jeho zpětnou vazbu pro další zlepšení (Valenta et al., 2013, s. 2-8; Podstatová a Mařar, 2011, s. 39 – 41).

Zdravotnická zařízení dále spolupracují s Národní referenčním centrem pro infekce spojené se zdravotní péčí při Státním zdravotním ústavu, jelikož toto centrum se zaměřuje na vše výše zmíněné. Výsledkem surveillance by tedy mělo být zajištění dostatečného množství informací pro zavedení opatření pro prevenci vzniku infekcí (Česko, 2013, s. 65 - 70).

3 DŮLEŽITÉ KROKY PRO HYGIENU RUKOU

Na celém světě každý den zemřou tisíce lidí na nemocniční infekci získanou během péče v nemocnici. Každý pracovník, který se přímo nebo nepřímo účastní na péči o nemocného, by měl správně a ve správnou dobu užít hygienickou dezinfekci rukou. Pro hygienickou dezinfekci rukou je vhodné použít alkoholové přípravky, nejsou-li k dispozici, je vhodné umýt ruce vodou s mýdlem (*HH - Why, How and When Brochure*, 2009, s. 1 – 7; *Souhrn směrnic SZO*, 2011, s. 12 - 15).

3.1 Mytí rukou

Mytí rukou je pouze jeden z kroků důležitých pro eliminaci mikroorganismů. Pouhým mytím rukou pouze spláchneme, nebo rozprostíráme mikroorganismy dále po rukou, ale neusmrcujeme je. Pouze 20% patogenů je opravdu odstraněno, přenos infekce je tedy dále možný. Hygienickým mytím rukou jsou odstraněny nečistoty. Částečně je také odstraněna transientní mikroflóra pokožky rukou (Bořecká, 2012a, s. 17 – 18).

Nejprve navlhčíme ruce vodou. Aplikujeme dostatečné množství mýdla na plochu ruky, s malým množstvím vody napěníme a myjeme po dobu 30 sekund (viz PŘÍLOHA P II: Postup při mytí rukou). Poté důkladně opláchneme a utřeme jednorázovým papírovým ručníkem. Nepoužíváme příliš horkou vodu, jelikož může dojít k vysušování pokožky (Česko, 2012a, s. 15 - 20).

Mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou je shodné s běžným mytím rukou rozšířené o mytí předloktí. Baterie na vodu by měla být bezdotyková. Mytí rukou je prodlouženo na dobu 1 minuty (Česko, 2012a, s. 15 - 20).

3.1.1 Kdy si mýt ruce vodou a mýdlem

První mytí rukou vodou a mýdlem nastává na začátku služby. Další mytí rukou je nezbytné po použití toalety, a pokud jsou ruce viditelně znečištěné. Potřeba mýt si ruce mýdlem a vodou nastává také při kontaminaci sporulujícími kmeny, např. *Clostridium difficile*. Posledním momentem, kdy je na místě mytí rukou mýdlem a vodou je před přípravou jídla a léků, zde může být v kombinaci s hygienickou dezinfekcí rukou. (Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 18; *Souhrn směrnic SZO*, 2011, s. 12 - 15).

3.2 Hygienická dezinfekce rukou

Hygienická dezinfekce rukou je důležitá, jelikož jak jsme již zmínili výše, ruce zdravotnického personálu slouží jako nejčastější způsob přenosu kontaminovaných mikroorganismů. Přenos se může uskutečnit na určité plochy, které jsou za normálních okolností „čisté“, nebo sterilní. Může dojít také k přenosu z pacienta na pacienta, nebo z pacienta na personál, případně z kontaminovaného okolí na pacienta. Čím déle probíhá péče o pacienta bez hygienické dezinfekce rukou, tím narůstá procento mikroorganismů na rukou personálu. Při hygienické dezinfekci rukou dochází k redukci tranzientní mikroflóry z pokožky rukou, tedy přenosné kožní flóry, což jsou původci momentálně se nacházející na pokožce a nejsou její běžnou součástí (Taliánová, 2015, s. 106 - 111; Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 18 - 29).

Alkoholový dezinfekční přípravek musí být umístěn v dávkovači, který je opatřen datem plnění, popisem přípravku a expirací přípravku. Alkoholový dezinfekční přípravek se v množství 3 mililitry vtírá do suché pokožky po dobu 20 sekund do úplného zaschnutí. Ruce musí být po celou dobu vtírání vlhké. Po zaschnutí dezinfekce ruce již neoplachujeme (Česko, 2012a, s. 15 - 20).

3.3 Chirurgická dezinfekce rukou

Dle Taliánové (2015, s. 106 - 111) dochází při chirurgické dezinfekci rukou k redukci jak rezidentní, tak transientní mikroflóry nacházející se na pokožce rukou, a to v rozsahu rukou a předloktí. Provádí se před operačními výkony nebo při výměně rukavic během operace, nebo v případě porušení jejich celistvosti. Provádí se po chirurgickém mytí rukou.

Vtírá se 10 mililitrů přípravku po dobu 3 – 5 minut, nebo po dobu stanovenou výrobcem. Začínáme od špiček prstů po loket, poté od špiček prstů po předloktí a nakonec od špiček prstů po zápěstí a to do úplného zaschnutí (Taliánová, 2015, s. 106 - 111; Česko, 2012a, s. 15 - 20).

Delší doba dezinfekce neznamená větší účinnost přípravku. Upouští se od kartáčkování rukou a předloktí z důvodů vznikající mikrotrhlinek na kůži, které mohou být vstupem pro choroboplodné zárodky (Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 18).

3.3.1 Kdy použít dezinfekci rukou

Je stanoveno pět momentů pro hygienickou dezinfekci rukou (viz PŘÍLOHA P I: Pět základních situací pro hygienu rukou):

- Hygienickou dezinfekci rukou provádíme před kontaktem s pacientem, z důvodu možné kontaminace pacienta, nebo zanesení vnější infekce rukama personálu.
- Před čistými/aseptickými postupy, například manipulaci s invazivním vstupem, pro ochranu pacienta před nebezpečnými bakteriemi.
- Po znečištění tělními tekutinami/po kontaktu s potenciálně infekčním materiálem, pro zabránění dalšího šíření infekce a pro ochranu sama sebe.
- Po kontaktu s pacientem, pro ochranu prostředí před rozšířením infekce.
- Posledním momentem pro hygienickou dezinfekci rukou je doba po kontaktu s prostředím pacienta, a to pro ochranu zdravotníka před infekcemi nacházející se v okolí pacienta a na plochách blízko něj a jako ochrana před šířením infekce (*HH - Why, How and When Brochure*, 2009, s. 1 - 7).

Diskriminace související s dezinfekcí rukou po kontaktu s pacientem je pouhý předsudek. Pokud dochází k dostatečné edukaci pacienta o důležitosti dezinfekce rukou, tento krok je vnímán jako profesionální chování pracovníka (Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 13 - 25).

3.3.2 Doporučené kroky pro dezinfekci rukou

Kampaň *Saves lives*, jejíž zakladatelem je World Health Organization (WHO), zavedla strategii a určité postupy pro dodržování hygienické dezinfekce rukou. Postup hygienické dezinfekce rukou je vždy stejný, mění se jen doba trvání dezinfekce dle stanovení výrobce dezinfekčního prostředku. Tyto techniky zahrnují aplikování dezinfekčního roztoku na celou plochu dlaní, třením dlaň o dlaň, třením pravé ruky o levou hřbetem nahoru s prsty propletenými a poté ruce vyměníme a opakujeme stejný postup s levou rukou o pravou. Pokračujeme se třením dlaň o dlaň s propletenými prsty, poté vytvoříme z prstů špetku a tu třeme o druhou dlaň. Poté otáčivým pohybem třeme oba palce a nakonec třeme semknutými prsty ruce proti sobě (viz PŘÍLOHA P III: Postup pro dezinfekci rukou) (Gluyas, 2015, s. 41).

I přes výše uvedené kroky je ve výsledku nejdůležitější, aby při dezinfekci rukou nebyla opomíjena některá místa. Proto se od strukturovaného postupu upouští a zdravotnický personál si určuje postup dezinfekce rukou sám. Důležité je přitom dbát na délku dezinfikování rukou (alespoň 20 - 30 sekund) a přitom dezinfikovat nejdůležitější místa jako jsou špičky prstů a palec (viz PŘÍLOHA P IV: Nejčastěji opomíjená místa). Ty totiž přicházejí nejčastěji do styku s pacientem (Havlíček, 2014, s. 30).

3.4 Alkoholový dezinfekční přípravek

Pro hygienickou dezinfekci rukou je nejvhodnější právě alkoholový dezinfekční přípravek. Ve srovnání s jinými než alkoholovými dezinfekčními přípravky, je právě alkoholový dezinfekční přípravek nejúčinnější. Jeho výhodami jsou rychlý účinek (již 20 – 30 sekund), ničí většinu mikroorganismů včetně virů, nebo dokáže potlačit jejich růst, je finančně i fyzicky dobře dostupný. Je dobře snášenlivý pro pokožku. Pro jeho použití není třeba dalších pomůcek (jako umyvadlo, přívod vody, ručník) (Souhrn směrnice SZO, 2011, s. 28 - 29).

Dle Bořecké (2011, s. 44 – 45) dobrý alkoholový dezinfekční přípravek má co nejširší účinek na mikroorganismy, má tedy baktericidní, fungicidní a virucidní účinek. Důležitý je právě i virucidní účinek, jelikož viry jsou schopny se během dvou hodin rozmnožit z jednoho viru na bilion.

„Alkoholové dezinfekční přípravky s optimální antimikrobiální účinností obsahují obvykle 75 – 85% etanolu, isopropanolu nebo n – propanolu nebo kombinaci těchto látek“ (Souhrn směrnice SZO, 2011, s. 29).

Při výběru dezinfekčního prostředku by měl být brán ohled na účinnost antiseptik v prostředku, rychlosti zasychání, barvě a vůni, konzistenci pro užívající personál a v nejlepším případě by měl mít personál na výběr z více druhů dezinfekčních prostředků (Souhrn směrnice SZO, 2011, s. 30).

3.4.1 Dávkače dezinfekčního roztoku

Dávkače pro dezinfekci rukou se běžně nacházejí na zdech před pokojem nemocných. Jejich další časté umístění je u umyvadla, nebo za dveřmi pokoje. Pro zdravotníky jsou ale často hůře dostupné při péči o pacienta. Příležitostí k dezinfekci rukou je ale daleko více u lůžka nemocného, kde se dávkače nenachází. Proto existují mobilní dávkače, které se

přichytí k nočnímu stolku pacienta, nebo je lze upevnit k lůžku pacienta či na převazový vozík (Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 13 - 25).

Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden (2017, s. 13 – 25) uvádí existenci kapesního dávkovače dezinfekčního přípravku. Kapesní dávkovače v malém provedení nelze opětovně plnit na oddělení, pouze za určitých podmínek v nemocniční lékárně. Jsou ale vhodnou alternativou pro místa, kde je architektonicky málo prostoru, nebo není možné dávkovač na pokoj umístit, jak například na psychiatrických klinikách. Obava z kontaminace znečištěné zevní části dávkovače je neopodstatněná. Láhev se po aplikaci dávky uzavře, vrátí do kapsy a teprve poté probíhá samotná dezinfekce, tudíž v době, kdy se dotýkáme pacienta, jsou již patogeny usmrceny.

Není uvedeno, kolik dávkovačů má mít nemocnice k dispozici, žádná ustanovení neexistují. Dosažitelnost dezinfekčních přípravků ovšem zvyšuje dodržování hygienické dezinfekce rukou. Proto umístění dávkovače u umyvadla jsou často nevyužité, jelikož jsou pro práci umístěny daleko. Jejich umístění u umyvadla je však striktně určeno, i když mytí rukou vodou a mýdlem je třeba jen při znečištění (Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 13 - 25).

Velkou investicí pro nemocnici by byly bezdotykové dávkovače. Infekci nemůžeme přenést ani získat, pokud se ničeho nedotkneme. Ovšem díky vysoké nákladovosti se s bezdotykovými dávkovači dezinfekce příliš nesetkáme. Nutné je ale podotknout, že léčba nemocniční infekce je v poměru dezinfekce rukou až stonásobně levnější, tudíž investice se vyplatí díky její rychlé návratnosti (Bořecká, 2011, s. 44 – 45).

3.5 Používání rukavic

Používání rukavic nenahrazuje hygienickou dezinfekci rukou. Proto, i přes užití rukavic, je nutná dezinfekce rukou. Po každém ošetrovatelském úkonu je nutné sejmout rukavice a provést hygienickou dezinfekci rukou, jelikož povrch rukavic mohl být kontaminován bakteriemi. Stejně tak při sundávání rukavic může dojít ke kontaminaci rukou původci. Důvodem, proč si po sundání rukavic ruce dezinfikovat je také to, že v rukavicích při používání mohou vznikat mikrotrhliny. Použití rukavic je indikováno dle standardů, nadměrné používání rukavic, kde nejsou potřeba, vytváří riziko pro přenos infekce. Rukavice nelze dezinfikovat, jelikož materiál, ze kterého jsou vyrobeny, při kontaktu s dezinfekčním prostřed-

kem ztrácí své schopnosti (*HH - Why, How and When Brochure*, 2009, s. 1 – 7; Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 48 - 51).

Rukavice nejsou potřeba:

V případě, kdy není možnost setkat se s biologickým materiálem, nebo kontaminovaným prostředím. Jedná se o ošetrovatelské výkony jako měření krevního tlaku, pulsu a teploty, aplikace subkutánních injekcí (s.c.) a intramuskulárních injekcí (i.m.), transport pacienta, oblékání pacienta, péče o oči a uši s výjimkou sekrece z těchto částí, podávání léků a podávání kyslíku pacientovi (*HH - Why, How and When Brochure*, 2009, s. 1 - 7).

Použití nesterilních vyšetřovacích rukavic:

Je indikováno v případě kontaktu s biologickým materiálem, jako je krev, hlen, při potenciálním styku s infekcí, v případě izolace pacienta, odběru krve, zavedení a odstraňování periferního venózního vstupu, vaginální vyšetření, odsávání z endotracheální trubice, čištění a dezinfekce nástrojů, rozpojování setů, koupel pacienta na lůžku, vyprazdňování emitních misek, výměna lůžkovin (*HH - Why, How and When Brochure*, 2009, s. 1 – 7; Česko, 2012a, s. 15 - 20).

Použití sterilních rukavic:

Při každém operačním výkonu, porodu, invazivních a radiologických vyšetřeních, při zavádění centrálních cévních vstupů, močových katétrů, při parenterální výživě a chemoterapeutické léčbě (*HH - Why, How and When Brochure*, 2009, s. 1 - 7).

3.6 Péče o kůži na rukou

Poškozená kůže na rukou je problémem nejen pro samotný personál, který může mít za následek dokonce pracovní neschopnost, ale je zde také větší riziko přenosu infekce na pacienta. Existují dva typy poškození kůže na rukou. Prvním typem je iritační dermatitida, která způsobuje suchou, podrážděnou a popraskanou kůži s možným krvácením. Druhým typem je kontaktní alergická dermatitida, která se projevuje podobně jako iritační dermatitida, v konečném důsledku má ale mnohem horší projevy, které zahrnují například dýchací

potíže. Tyto dermatitidy vznikají při použití dezinfekčního prostředku s obsahem iodoformů, ale také chlorhexidinu, triclosanu, chloroxylenolu. Alkoholové dezinfekční přípravky jsou ve většině případů velmi dobře snášeny (*Souhrn směrnice SZO*, 2011, s. 30).

Jelikož alkoholová dezinfekce dokáže denaturovat bílkoviny, má antimikrobiální účinek. Při koncentraci alkoholu v dezinfekčním přípravku vyšší než 90% dochází v kůži k nedostatku vody a taktéž k nedostatečné denuraci bílkovin. Přípravky jsou funkční na většinu gram pozitivních i gram negativních bakterií. Neúčinné jsou na spóry (Jindrák, Hedlová a Urbášková, 2014, s. 564).

Mezi nejvýznamnější důvody, proč je pokožka rukou poškozená, nepatří, jak si většina zdravotníků myslí, dezinfekce rukou alkoholovými přípravky. Důvody poškozené pokožky rukou jsou časté mytí rukou teplou až horkou vodou s mýdlem, dlouhodobé nošení rukavic a kontakt kůže rukou s detergenty a dezinfekčními prostředky, které se používají na údržbu ploch a nástrojů. Předcházet poškozené kůži jde tedy snadno. Stačí mýt si ruce jen ve výše uvedených případech, nenosit rukavice ve zbytečných situacích a při manipulaci s chemickými detergenty používat ochranné pomůcky. V péči o pokožku hrají důležitou roli také preparáty na ochranu kůže. Před začátkem směny je to ochranný krém. Pro zamezení stavu, kdy je pokožka rukou po celý den mastná od krémů, je důležité během dne používat preparáty v malém množství, ale vícekrát za den a užívat méně mastné přípravky. Po směně je důležité nanést regenerační krém. Jen tak lze dosáhnout hebké a neporušené pokožky, která je důležitá pro efektivní dezinfekci rukou (Havlíček, 2014, s. 30).

Nehty na rukou musí být krátké, čisté a přirozené. Úprava nehtů nesmí ohrožovat zdravotní stav pacienta. Pod dlouhé, nebo umělé nehty se dostane jen malé množství dezinfekčního přípravku a nedochází tak k usmrcení patogenů, jsou proto nevhodné (Česko, 2012a, s. 15 – 20; Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 26 - 28).

Nošení prstenů a hodinek prokazatelně zvyšuje množství patogenů pod těmito předměty i po řádné hygienické dezinfekci rukou. Pod těmito místy vzniká vlivem nedostatečného zaschnutí dezinfekčního prostředí vlhké prostředí, v této oblasti tak může vzniknout poškození kůže. Nedostatečnou dezinfekcí nejsou ani šperky a hodinky dostatečně chráněny (Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 26 - 28).

3.7 Kompliance

Kompliance, nebo-li dodržování, je chování k určitým předpisům nebo doporučením jako je například dezinfekce rukou. Nedodržování dezinfekce rukou je často způsobena časovou náročností personálu v práci, nevhodnému umístění dávkovačů, obav z postižení kůže a myšlenkou, že dezinfekce není účinná. Velký podíl na dodržování hygieny mají také nadřazení. Pokud nejsou jako dostatečný profesní vzor, ani nižší personál nedodrží a opomíjí důležitost dezinfekce rukou. Četnost hygienické dezinfekce na jedné pracovní směně není přesně určen, určuje se v závislosti na denních úkonech na oddělení a na indikaci výkonů a množství pacientů (Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 52 - 54).

3.7.1 Proč se nedodrží dezinfikování rukou

Chyby z nevědomosti

Základem chyb z nevědomosti je kognitivní proces. Lidský faktor, tedy to, jak lidé myslí a jednají, má zásadní vliv na nedodržování hygieny rukou. Kognitivní proces nám umožňuje dělat více věcí současně. Na některé činnosti přitom vůbec nemyslíme a děláme je automaticky. Má to však jeden háček. Naše mysl stanoví priority pro určitou činnost a ostatní se dostávají do pozadí. V závislosti na tom, zda jsou nám úkoly známé, používáme naše již zažitá *dovednosti*, při kterých se na úkoly jen minimálně soustředíme a pracujeme automaticky, proto může docházet k chybám. Pokud používáme *pravidla, nebo určené postupy*, přizpůsobíme automatické chování tak, abychom vnímali, co děláme. Chyba nastává tehdy, pokud zvolíme špatný postup, nebo se od něho odkloníme. Poslední chybou z nevědomosti jsou chyby z *(ne)znalosti*. Jedná se o úkoly, nebo postupy, kdy se musíme na daný úkol soustředit, abychom neudělali chybu, jelikož se vyskytuje v případech, kdy se jedná o nový výkon, novou zkušenost. Chyby proto souvisí s nedostatkem znalostí nebo nesprávného použití postupu (Gluyas, 2015, s. 42).

Vědomé chyby

Gluyas (2015, s. 42 - 44) uvádí, že chyby nemusejí vždy vyplynout z nevědomosti. Vědomé odchýlení od správného jednání s dobrým úmyslem, může být trojího typu. Prvním typem, chybným porušením je *problematika nedostatečných znalostí*. Zabránit těmto chybám lze účinným edukováním a informováním zdravotnického personálu prostřednictvím programů, např. WHO. Dalším typem, *výjimečným porušením*, jsou chyby, které nastávají

z neočekávaných situací, např. pádem pacienta, dušením pacienta, nebo v jiných situacích, kdy je dezinfekce rukou příliš dlouhým procesem. Posledním, *situačním porušením* se myslí každodenní rozhodování o prioritách. Jde o vztah porušení a riziko negativního výsledku. To znamená, že riziko, že nastane nemocniční nákaza, je menší, navíc časově více vzdálená než realita dezinfekce rukou.

3.8 Zvýšení úrovně dodržování hygienické dezinfekce rukou

Pro dodržování a zajištění vysokého standardu hygieny rukou v nemocnici je třeba vytvořit přesný program hygieny rukou, kterým se bude personál při provádění hygienické dezinfekce rukou řídit (Jindrák, Hedlová a Urbášková, 2014, s. 571).

Takovým programem je dle WHO:

WHO strategie na zlepšení hygieny rukou, která zahrnuje:

- Změna systému: Pracoviště musí umožnit zdravotnickým pracovníkům hygienickou dezinfekci rukou. K tomu je zapotřebí čistá tekoucí voda a mýdlo. Nezbytné je zajištění dezinfekčního prostředku.
- Edukace: Je zapotřebí neustále edukovat zdravotnické pracovníky o hygienické dezinfekci rukou a mytí rukou v základních pěti momentech hygieny rukou.
- Vyhodnocení a zpětná reakce: sledujeme zaměstnance v praxi, jak si počínají, zda provádějí hygienickou dezinfekci rukou správně a zároveň testujeme jejich znalosti.
- Upomínky na pracovišti: pobízení a upomínání zdravotnických pracovníků skrze letáky, plakáty a nálepky o důležitosti hygieny rukou a vhodných indikací pro ni.
- Bezpečné zařízení: zlepšování prostředí a zvyšování bezpečnosti pro pacienta s ohledem na péči o ruce je zajištěno aktivní spoluúčastí zdravotnického zařízení a zdravotníka, uvědomování si individuality a kapacity zařízení ke změně a zlepšení a spolupráci s pacientem (*Five key components of the the WHO*, 2010, s. 1).

Hodnocení účinnosti programu

Dodržování a účelnost programu lze zjistit dvěma způsoby. Nepřímým, kdy hodnotíme úbytek alkoholového přípravku, který nám ukáže, jak moc je dezinfekční přípravek využíván. Hodnotíme zpravidla v čtvrtletním intervalu. Přímé hodnocení je zajištěné formou auditu, kdy je personál sledován při práci. Registrujeme všechny příležitosti k dezinfekci

rukou a její skutečný počet provedení. Dle typu zařízení hodnotíme oddělení mezi sebou, jelikož každé oddělení má jiný počet příležitostí k hygienické dezinfekci rukou. Toto měření nám ovšem neposkytne výsledky o dezinfekci rukou ke správné indikaci výkonu (Jindrák, Hedlová a Urbášková, 2014, s. 572; Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden, 2017, s. 52 - 53).

Surinder M. S. Kaur et al. (2019, s. 1 - 7) uvádí ve své studii model „Odpovědnosti hygieny rukou“ s cílem dosáhnout zlepšení hygienické dezinfekce rukou (HDR) na jednotlivých odděleních. Ke strategii WHO na zlepšení hygieny rukou přidal hodnotu 10%. Toto procento vystihuje, o kolik lze zlepšit stávající průměr HDR. V praxi to znamená, že každé oddělení je v tomto modelu zodpovědné za svou hygienu rukou, ale musí dojít ke zlepšení. Tato kritéria jsou odměněna benefity, které jsou stanoveny zdravotnickým zařízením, a to pro oddělení, které dosáhne nejlepšího výsledku ve zlepšení hygieny rukou. Naopak na oddělení, která kritéria nesplní, je aplikována odstupňovaná odpověď, a to v každém měsíci nesplnění. Na každém oddělení se při užití tohoto modelu vyskytují plakáty, které ukazují konkrétní míru splnění cílů v průběhu roku. Vyznačují se barevně označenými indikátory pro dosažené a nedosažené cíle. V průběhu této studie ani jedno oddělení nedosáhlo více jak tři po sobě jdoucích měsíce k nedosažení cíle, což ukazuje, že vedení oddělení bylo samo znepokojeno výsledky a zahájilo vlastní projekty pro zlepšení hygieny rukou. Je tedy důležité stanovit cíle, kterých je třeba dosáhnout. Ty by měly být stanoveny na úrovni oddělení, jelikož na úrovni nemocnice cíle nebudou adekvátně splněny.

3.8.1 Uvědomování si chyb

Jak už jsme se zmínili výše, pro zlepšení hygienických postupů je třeba kombinace faktorů. Zásadním bodem je uvědomování si chyb a snaha je ze svých postupů vyloučit, nebo výrazně omezit. Jak toho dosáhnout? Hodnocením každodenní praxe a tlaků z vnějšího prostředí na onoho jedince, které mohou vést k chybě. Jejím zaznamenáním se sice nezabrání tomu, aby ten onen jedinec neudělal chybu, ale bude si ji uvědomovat a to je krok ke zlepšení. Další možností, jak upozornit na chybu, by mohl být „trenér“, nebo jiná osoba doprovázející zdravotního pracovníka. Vždy, když by byla příležitost pro provedení hygieny rukou, kterou pracovník promrhal, tzv. trenér by zdravotníka upozornil pomocí smluveného hesla, nebo gesta. Teoretické znalosti by se tak dostaly do praxe. Jednou z používaných možností, ovšem její účelnost není přímo dokázána, je audit hygieny rukou. Již přítomnost auditora má ovšem na pracovníka vliv, více se soustředí a neudělá tolik chyb, jako když

neví, že auditor je přítomen. Tento jev se nazývá Hawthorneův efekt. Pro zlepšení hygieny rukou má ovšem auditor pozitivní efekt (Gluyas, 2015, s. 44 - 45).

Ze studie Ciras et al. (2018, s. 352 - 358) vyplývá, že pro dodržování hygienické dezinfekce je velmi důležité umístění plakátů. Takzvané (tzv.) popostrkování zdravotníků prostřednictvím plakátů umístěných hned vedle dávkovačů s dezinfekčním prostředkem vede k výrazně častější dezinfekci rukou. Vizuální podněty jako plakáty a nálepky jsou také účinné, pokud jsou umístěné na viditelném místě. Musí být ale často měněny místa jejich umístění, jelikož po delší době je pracovníci přestanou vnímat. Aby nedocházelo k porušování pravidel, je také důležité vhodné umístění dezinfekčních prostředků a umyvadel (Gluyas, 2015, s. 44 - 45).

Určujícími znaky pro (ne)dodržování hygieny je fakt, že porušení hygieny rukou se stala rutinou, byla přijata do praxe a i nově příchozí jsou tlačeni k této rutině. Bez ohledu na dosažené vzdělání, pokud první pracovník z týmu provede hygienickou dezinfekci rukou, učiní tak i zbytek týmu. Pokud tak první zdravotník neučiní, je menší pravděpodobnost, že to udělá i zbytek zdravotníků. Zapojení pacienta a rodinných příslušníků je v mnoha ohledech velmi těžké. Přesto i tohle malé gesto má vliv na zlepšení dodržování hygieny rukou a je důležitou součástí při prevenci nemocničních nákaz (Gluyas, 2015, s. 44 - 45).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA VÝZKUMU

„Výzkum je soubor koordinovaných činností, které přinesou nové poznatky“ (Kutnohorská, 2009, s. 12).

Výzkum byl realizován formou kvantitativního šetření. K jeho realizaci byl sestaven ne-standardizovaný polostrukturovaný dotazník obsahující 24 položek. Položky č. 1 – 5 se vztahují k dílčímu cíli 1. Položky č. 6 – 9 se vztahují k dílčímu cíli č. 2. Ke třetímu dílčímu cíli se vztahují položky 10 – 17, položky č. 18 - 21 se vztahují k dílčímu cíli č. 4. Položky č. 22 – 24 se týkají identifikačních údajů.

4.1 Cíle výzkumu

Hlavní cíl: Zjistit úroveň dodržování hygieny rukou u nelékařských zdravotnických pracovníků.

Dílčí cíle:

1. Zjistit úroveň znalostí nelékařských zdravotnických pracovníků o nemocničních nálezích.
2. Zjistit úroveň vědomostí nelékařských zdravotnických pracovníků o hygieně rukou.
3. Odhalit možné nedostatky v hygieně rukou nelékařských zdravotnických pracovníků.
4. Zjistit rozdíly v dodržování hygieny rukou nelékařských zdravotnických pracovníků na jednotlivých odděleních.

4.2 Charakteristika respondentů

Dotazník byl zcela dobrovolný a anonymní. Pro výběr respondentů jsme zahrnuli tato kritéria:

- Praktické sestry všech věkových kategorií vzdělané dle platné legislativní normy.
- Všeobecné sestry všech věkových kategorií vzdělané dle platné legislativní normy.
- Sanitáři a ošetřovatelé všech věkových kategorií vzdělaní dle platné legislativní normy.
- Pracující v Krajské nemocnici Tomáše Bati a.s. na oddělení chirurgickém, ortopedickém, centru klinické gerontologie (CKG), onkologickém oddělení a oddělení anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (ARIM).

4.3 Organizace výzkumu

Sběr dat probíhal na přelomu měsíce března a dubna roku 2020. Výzkum probíhal v Krajské nemocnici Tomáše Bati a.s. ve Zlíně po schválení žádosti („Žádost o umožnění dotazníkového šetření“ u autorky) náměstkyní pro ošetrovatelskou péči a po domluvě s vrchními sestrami jednotlivých oddělení. Z důvodu trvání nouzového stavu České republiky po dobu sběru dat nebylo možné předat dotazníky přímo na jednotlivá oddělení. Po pečlivém zvážení a konzultaci s vrchními sestrami, bylo rozhodnuto pro dodržení hygienicko-epidemiologických nařízení nemocničního zařízení předání dotazníků právě přes vrchní sestry, které osobně předaly dotazníky zdravotnickému personálu. Pro zrušení plánovaných operací bylo uzavřeno ortopedické oddělení, proto zde sběr dat nebyl možný. Celkem jsme rozdali 100 dotazníků s návratností 85 dotazníků. Celkem 9 dotazníků bylo pro neúplnost informací vyřazeno. Celkový počet respondentů byl tedy 76.

4.4 Zpracování dat

Prvním krokem pro zpracování dat bylo překontrolování platnosti dotazníků a vyřazení nekompletních nebo nesprávně vyplněných dotazníků. Touto cestou jsme vyřadili 9 dotazníků.

Platné dotazníky jsme dále zpracovali do datové matice v programu Microsoft Excel. Otevřenou otázku jsme zakódovali. Takto roztříděná data jsme dále zpracovali dle jednotlivých otázek do tabulek absolutních (n) a relativních (%) četností. U možnosti více odpovědí je relativní četnost počítána z celkového počtu odpovídajících respondentů.

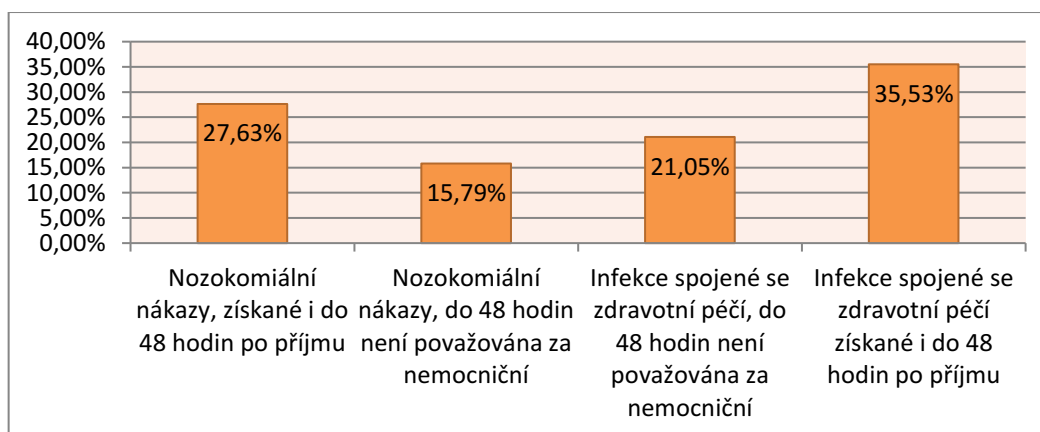
5 VÝSLEDKY VÝZKUMU A JEJICH ANALÝZA

V této kapitole jsou uvedeny výsledky výzkumného šetření. Celkový počet respondentů byl 76.

Otázka číslo 1 – Nemocniční nákazy jsou:

Tabulka 1 – Nemocniční nákazy

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Aktuálně nozokomiální nákazy, získané z prostředí nemocnice i do 48 hodin po příjmu	21	27,63 %
Aktuálně nozokomiální nákazy, získané z prostředí nemocnice, infekce do 48 hodin po příjmu NENÍ považována za nemocniční	12	15,79 %
Aktuálně infekce spojené se zdravotní péčí, získané z prostředí nemocnice, infekce do 48 hodin po příjmu NENÍ považována za nemocniční	16	21,05 %
Aktuálně infekce spojené se zdravotní péčí, získané z prostředí nemocnice, a také do 48 hodin po příjmu do nemocnice	27	35,53 %
Celkem	76	100,00 %



Graf 1 - Nemocniční nákazy

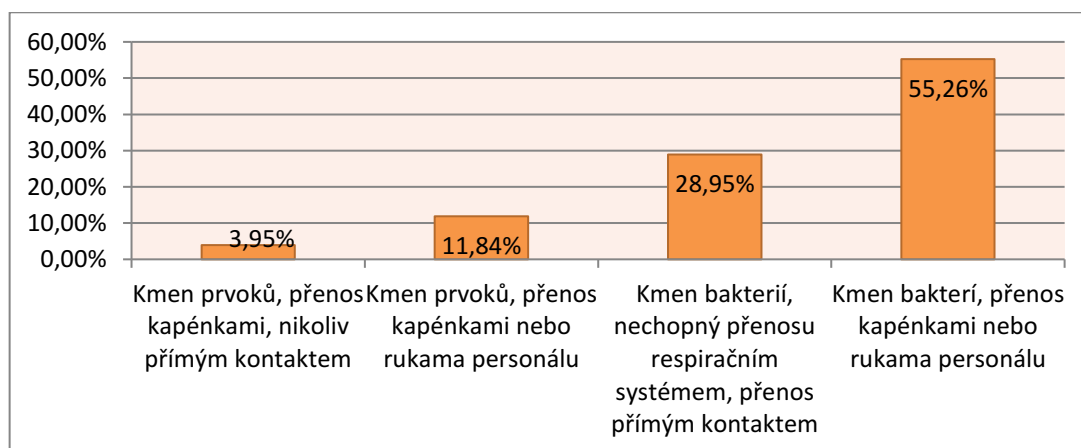
Komentář: Respondenti měli na výběr ze čtyř různých odpovědí, přičemž pouze třetí odpověď je správná. Pouze 21,05 %, to je (tj.) 16 dotazovaných respondentů (ze 76) znalo správnou definici nemocničních nákaz. Přesně 35,53 % respondentů zvolilo odpověď čtvrt-

tu, která je ovšem nesprávná. Také v případě první odpovědi, na kterou odpovědělo 27,63 % respondentů, jde o nesprávnou odpověď, stejně jako u druhé možnosti, kde ovšem odpovědělo pouze 15,79 % respondentů.

Otázka číslo 2 – Vysvětlete zkratku MRSA

Tabulka 2 - MRSA

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Kmen prvoků rezistentní vůči některým antibiotikům, přenáší se kapénkovou infekcí, nikoliv přímým kontaktem s nakaženým	3	3,95 %
Kmen prvoků rezistentní vůči některým antibiotikům, přenáší se kapénkovou infekcí nebo přímo rukama personálu	9	11,84 %
Kmen bakterií rezistentní vůči některým antibiotikům, neschopný přenosu respiračním systémem, přenos pouze přímým kontaktem s nakaženým	22	28,95 %
Kmen bakterií rezistentní vůči některým antibiotikům, přenáší se kapénkovou infekcí nebo přímo rukama personálu	42	55,26 %
Celkem	76	100,00 %



Graf 2 – MRSA

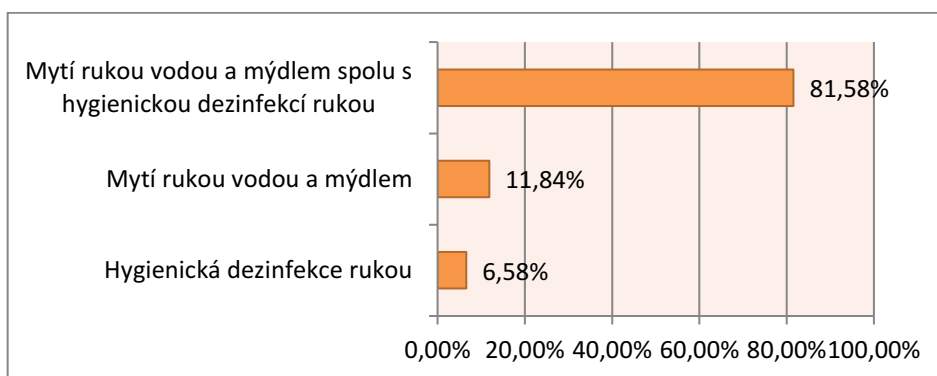
Komentář: Více než polovina respondentů, přesněji 55,26 % odpovědělo na otázku „Kmen bakterií, přenos kapénkami nebo rukama personálu“, což je odpověď správná. „Kmen bakterií neschopný přenosu respiračním systémem, přenos přímým kontaktem“ byla druhá nejčastěji zvolená odpověď, kterou zvolilo 28,95 % respondentů. „Kmen prvoků, přenos kapénkami, nikoliv přímým kontaktem“ zvolilo pouze 3,95 % dotazovaných a

možnost „*Kmen prvoků, přenos kapénkami nebo rukama personálu*“ zvolilo 11,84 % respondentů.

Otázka číslo 3 - U pacienta s nákazou *Clostridium difficile* je nutné dodržovat

Tabulka 3 – Nákaza *Clostridium difficile*

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Hygienická dezinfekce rukou	5	6,58 %
Mytí rukou vodou a mýdlem	9	11,84 %
Mytí rukou vodou a mýdlem spolu s hygienickou dezinfekcí rukou	62	81,58 %
Celkem	76	100,00%



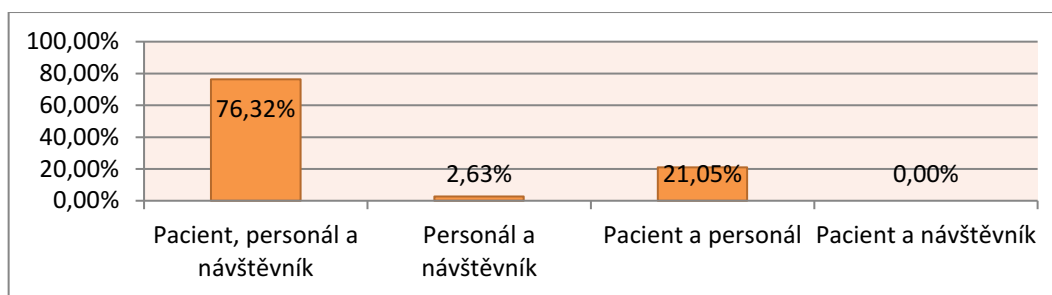
Graf 3 – Nákaza *Clostridium difficile*

Komentář: U třetí otázky jsme chtěli zjistit, zda zdravotnický personál zná pravidla hygienicko – epidemiologického režimu při práci s pacientem s nákazou *Clostridium difficile*. Správnou odpověď „*Mytí rukou vodou a mýdlem spolu s hygienickou dezinfekcí rukou*“ zvolilo 81,58 % (tj. 62) dotazovaných respondentů. „*Mytí rukou vodou a mýdlem*“ zvolilo 11,84 % respondentů a 6,58 % respondentů zvolilo odpověď „*Hygienická dezinfekce rukou*“, kdy obě tyto odpovědi jsou nesprávné.

Otázka číslo 4 - Zdrojem nemocničních nákaz jsou

Tabulka 4 – Zdroj nemocničních nákaz

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pacient, personál a návštěvník	58	76,32%
Personál a návštěvník	2	2,63%
Pacient a personál	16	21,05%
Pacient a návštěvník	0	0,00%
Celkem	76	100,00%



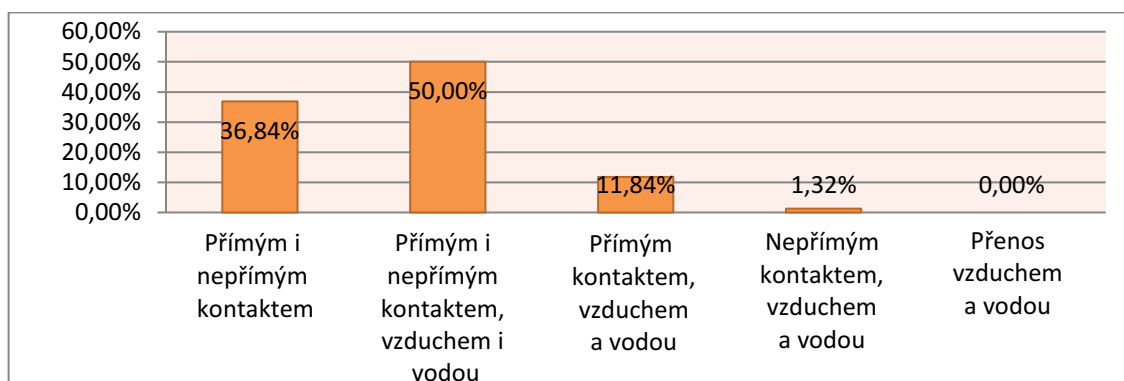
Graf 4 – Zdroj nemocničních nákaz

Komentář: U otázky číslo 4 jsme chtěli zjistit, zda zdravotnický personál zná zdroje nemocničních nákaz. Na správnou odpověď „*Pacient, personál a návštěvník*“ odpovědělo 76,32 % (tj. 58) dotazovaných respondentů. Na nesprávné odpovědi „*Personál a návštěvník*“ odpovědělo 2,63 %, „*Pacient a personál*“ odpovědělo 21,05 % (tj. 16) dotazovaných respondentů. Na odpověď „*Pacient a návštěvník*“ neodpověděl žádný z dotazovaných respondentů.

Otázka číslo 5 - Přenos nemocničních nákaz je možný

Tabulka 5 – Přenos nemocničních nákaz

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Přímým i nepřímým kontaktem	28	36,84 %
Přímým i nepřímým kontaktem, vzduchem i vodou	38	50,00 %
Přímým kontaktem, vzduchem a vodou	9	11,84 %
Nepřímým kontaktem, vzduchem a vodou	1	1,32 %
Přenos vzduchem a vodou	0	0,00 %
Celkem	76	100,00 %



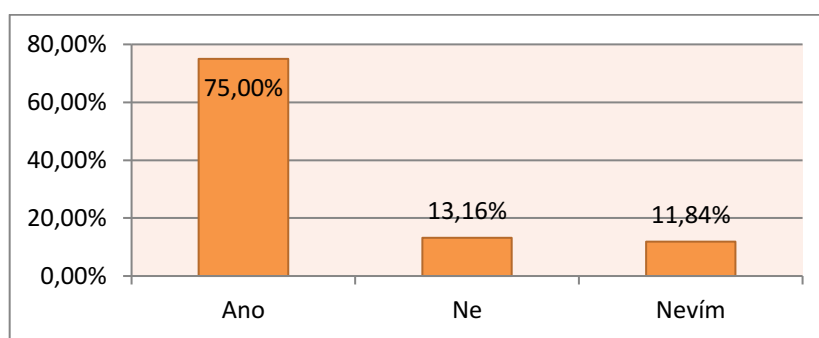
Graf 5 – Přenos nemocničních nákaz

Komentář: U páté otázky byl náš dotaz směřován na přenos nemocničních nákaz. Chtěli jsme zjistit, zda respondenti vědí, kde jsou rizika přenosu NN. Přesně 50,00 % respondentů odpovědělo na správnou odpověď přenosu NN „*Přímým kontaktem, vzduchem i vodou*“. 36,84 % respondentů odpovědělo „*Přímým i nepřímým kontaktem*“, což je stejně jako odpověď „*Přímým kontaktem, vzduchem a vodou*“, kde odpovědělo 11,84 % respondentů špatná odpověď. Špatně odpověděl také 1 respondent (tj. 1,32 %) na odpověď „*Nepřímým kontaktem, vzduchem a vodou*“. Na špatnou odpověď „*Přenos vzduchem a vodou*“ neodpověděl ani jeden respondent.

Otázka číslo 6 - Lze šíření multirezistentních kmenů zabránit pomocí dezinfekce rukou?

Tabulka 6 – Šíření multirezistentních kmenů a dezinfekce rukou

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	57	75,00 %
Ne	10	13,16 %
Nevím	9	11,84 %
Celkem	76	100,00 %



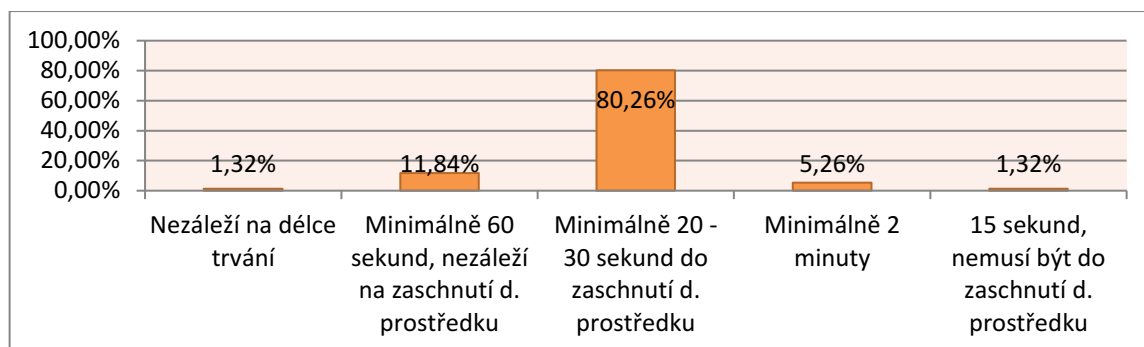
Graf 6 – Šíření multirezistentních kmenů a dezinfekce rukou

Komentář: Na otázku číslo 6 odpovědělo „Ano“ 75,00 % (tj. 57) dotazovaných respondentů, tato odpověď je správná. „Ne“ odpovědělo 13,16 % respondentů a „Nevím“ odpovědělo 11,84 %, tedy 9 dotazovaných respondentů.

Otázka číslo 7 - Jak se správně provádí hygienická dezinfekce rukou

Tabulka 7 – Správná hygienická dezinfekce rukou

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Nezáleží na délce trvání	1	1,32 %
Délka trvání minimálně 60 sekund, nezáleží na zaschnutí dezinfekčního prostředku	9	11,84 %
Délka dezinfekce minimálně 20 - 30 sekund do zaschnutí dezinfekčního prostředku	61	80,26 %
Délka trvání minimálně 2 minuty	4	5,26 %
Délka trvání je 15 sekund, nemusí být prováděna do zaschnutí prostředku na ruce	1	1,32 %
Celkem	76	100,00 %



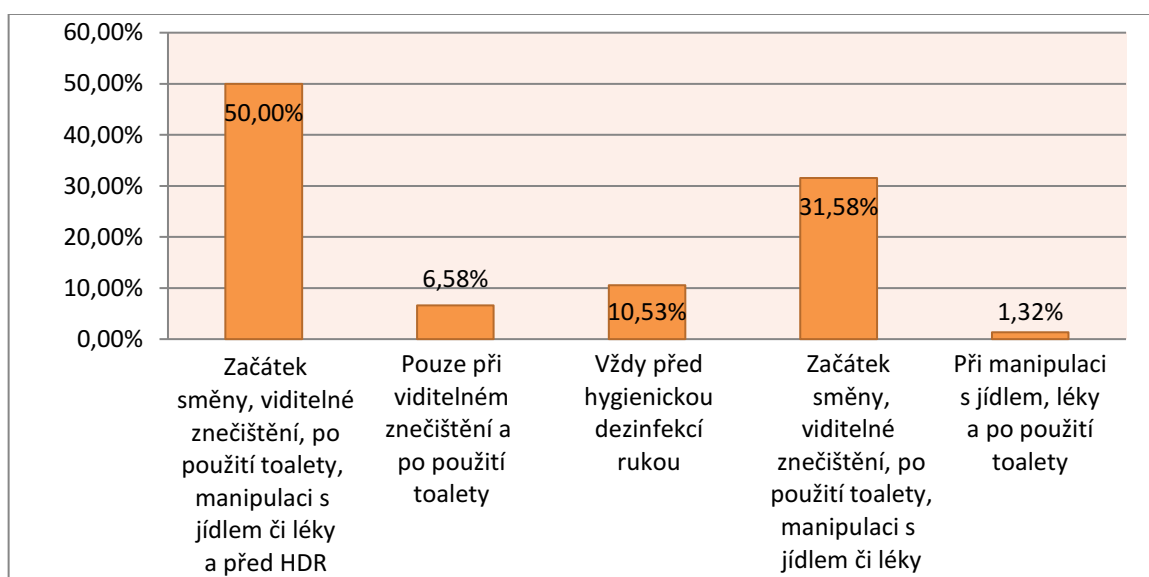
Graf 7 – Správná hygienická dezinfekce rukou

Komentář: V otázce číslo 7 měli respondenti na výběr z pěti možných odpovědí, ale pouze jedna byla správná. Správnou odpovědí byla třetí možnost „*Minimálně 20 – 30 sekund do zaschnutí dezinfekčního prostředku*“. Tuto možnost zvolilo 80,26 % respondentů. Pouze 1 respondent (tj. 1,32 %) odpověděl „*Nezáleží na délce trvání*“. 11,84 % respondentů odpovědělo „*Minimálně 60 sekund, nezáleží na zaschnutí dezinfekčního prostředku*“. Na čtvrtou možnost „*Minimálně 2 minuty*“ odpovědělo 5,26 % respondentů. Pouze 1 respondent (tj. 1,32 %) odpověděl na možnost „*15 sekund, nemusí být do zaschnutí dezinfekčního prostředku*“.

Otázka číslo 8 - Kdy si nejčastěji myjete ruce vodou a mýdlem?

Tabulka 8 – Mytí rukou vodou a mýdlem

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Na začátku směny, při viditelném znečištění, po použití toalety a manipulaci s jídlem, léky a před každou hygienickou dezinfekcí rukou	38	50,00 %
Pouze při viditelném znečištění a po použití toalety	5	6,58 %
Vždy před hygienickou dezinfekcí rukou	8	10,53 %
Na počátku směny, při viditelném znečištění, po použití toalety a manipulaci s jídlem či léky	24	31,58 %
Jen při manipulaci s jídlem, léky a po použití toalety	1	1,32 %
Celkem	76	100,00 %



Graf 8 – Mytí rukou vodou a mýdlem

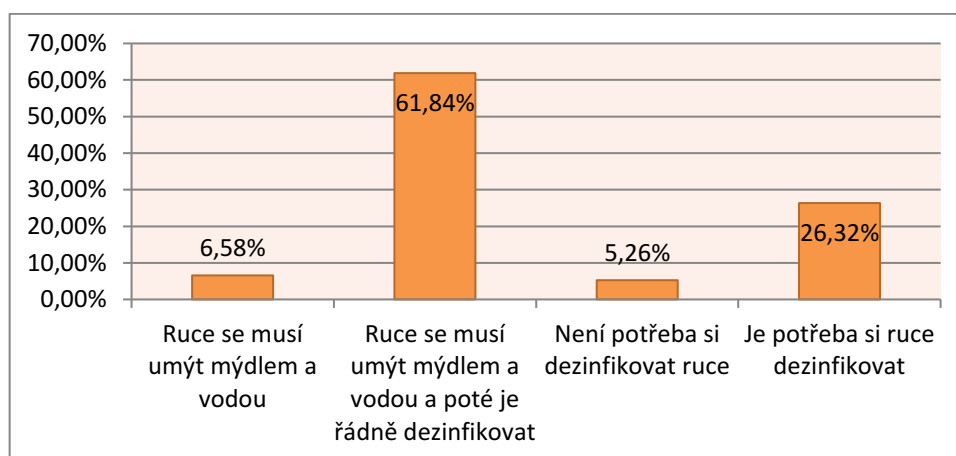
Komentář: Položka číslo 8 zjišťuje, kdy si zdravotnický personál nejčastěji myje ruce vodou a mýdlem. Na výběr bylo z pěti možných odpovědí, ale pouze jedna odpověď byla správná. Plných 50,00 % respondentů odpovědělo první možností „Na začátku směny, při viditelném znečištění, po použití toalety a manipulaci s jídlem, léky a před každou hygie-

nickou dezinfekcí rukou“. Tato odpověď je nesprávná. 6, 58 % respondentů odpovědělo na další nesprávnou možnost *„Pouze při viditelném znečištění a po použití toalety“*. Nesprávnou možnost *„Vždy před hygienickou dezinfekcí rukou“* zvolilo 10, 53 % respondentů. Jedinou správnou odpověď *„Na počátku směny, při viditelném znečištění, po použití toalety a manipulaci s jídlem či léky“* zvolilo 31,58 % (tj. 24) dotazovaných respondentů. Pouze 1 respondent (tj. 1, 32 %) zvolil nesprávnou odpověď *„Při manipulaci s jídlem, léky a po použití toalety“*.

Otázka číslo 9 - Co je potřeba udělat po jakémkoli výkonu v rukavicích?

Tabulka 9 – Výkony v rukavicích

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ruce se musí umýt mýdlem a vodou	5	6,58 %
Ruce se musí umýt mýdlem a vodou a poté je řádně dezinfikovat	47	61,84 %
Není potřeba si dezinfikovat ruce	4	5,26 %
Je potřeba si ruce dezinfikovat	20	26,32 %
Celkem	76	100,00 %



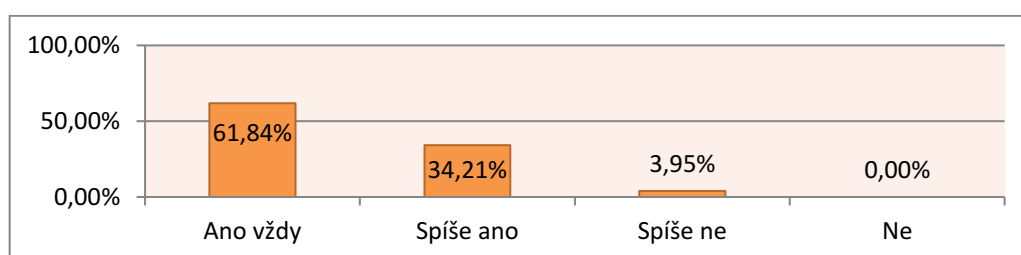
Graf 9 – Výkony v rukavicích

Komentář: Otázka číslo 9 prověřuje znalost respondentů o hygieně rukou po výkonu prováděného v rukavicích. Na výběr bylo ze čtyř odpovědí, z to 6,58 % respondentů odpovědělo nesprávně na první možnost „Ruce se musí umýt mýdlem a vodou“. Celých 61,84 % respondentů odpovědělo nesprávně také na druhou možnost odpovědi a to „Ruce se musí umýt mýdlem a vodou a poté je řádně dezinfikovat“. 5,26 % respondentů odpovědělo nesprávně na třetí možnost „Není potřeba si dezinfikovat ruce“. Jedinou správnou odpovědí byla čtvrtá odpověď „Je potřeba si ruce dezinfikovat“, kterou zvolilo 26,32 %, tedy 20 respondentů z celkového počtu 76 respondentů.

Otázka číslo 10 – Dezinfikujte si ruce před každým kontaktem s pacientem?

Tabulka 10 – Dezinfekce rukou – před kontaktem s pacientem

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano vždy	47	61,84 %
Spíše ano	26	34,21 %
Spíše ne	3	3,95 %
Ne	0	0,00 %
Celkem	76	100,00 %



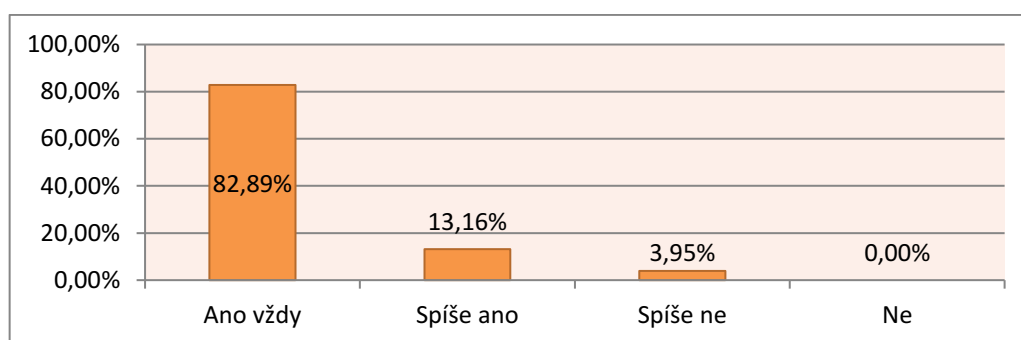
Graf 10 – Dezinfekce rukou – před kontaktem s pacientem

Komentář: V otázce číslo 10 jsme se ptali na dezinfikování rukou před kontaktem s pacientem. 47 respondentů (tj. 61,84 %) odpovědělo „*Ano vždy*“, 26 respondentů (tj. 34,21 %) odpovědělo „*Spíše ano*“ a 3 respondenti (tj. 3,95 %) odpověděli „*Spíše ne*“. Ani jeden respondent neodpověděl možností „*Ne*“.

Otázka číslo 11 - Dezinfikujete si ruce před aseptickými výkony?

Tabulka 11 – Dezinfekce rukou – aseptické výkony

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano vždy	63	82,89 %
Spíše ano	10	13,16 %
Spíše ne	3	3,95 %
Ne	0	0,00 %
Celkem	76	100,00 %



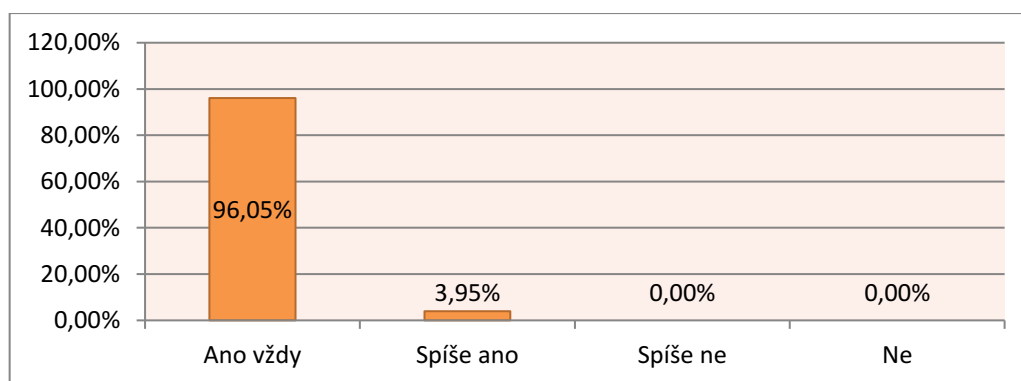
Graf 11 – Dezinfekce rukou – aseptické výkony

Komentář: V otázce číslo 11 jsme se ptali na dezinfikování rukou před aseptickými výkony. 63 respondentů (tj. 82,89 %) odpovědělo „*Ano vždy*“, 10 respondentů (tj. 13,16 %) odpovědělo „*Spíše ano*“ a 3 respondenti (tj. 3,95 %) odpověděli „*Spíše ne*“. Také v této otázce žádný respondent neodpověděl možností „*Ne*“.

Otázka číslo 12 – Dezinfikujete si ruce po styku s biologickým materiálem pacienta?

Tabulka 12 – Dezinfekce rukou – styk s biologickým materiálem

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano vždy	73	96,05%
Spíše ano	3	3,95%
Spíše ne	0	0,00%
Ne	0	0,00%
Celkem	76	100,00%



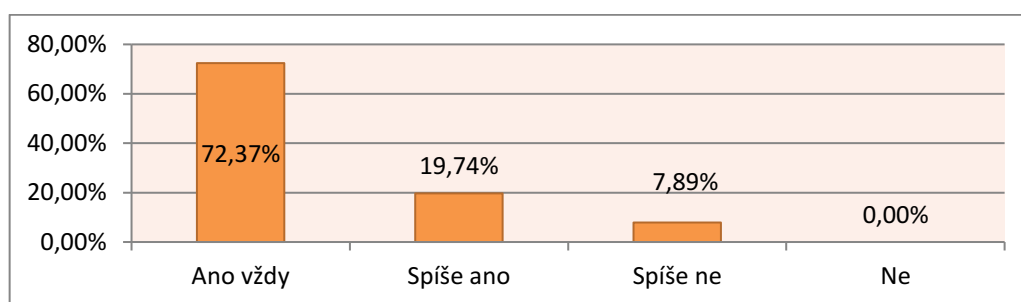
Graf 12 – Dezinfekce rukou – styk s biologickým materiálem

Komentář: V otázce číslo 12 jsme se ptali na dezinfikování rukou po styku s biologickým materiálem. 73 respondentů (tj. 96,05 %) odpovědělo „*Ano vždy*“, pouze 3 respondenti (tj. 3,95 %) odpovědělo „*Spíše ano*“. Na odpověď „*Spíše ne*“ neodpověděl žádný respondent, stejně jako u možnosti „*Ne*“.

Otázka číslo 13 - Dezinfikujete si ruce, když odcházíte od lůžka pacienta?

Tabulka 13 – Dezinfekce rukou – odchod od lůžka pacienta

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano vždy	55	72,37 %
Spíše ano	15	19,74 %
Spíše ne	6	7,89 %
Ne	0	0,00 %
Celkem	76	100,00 %



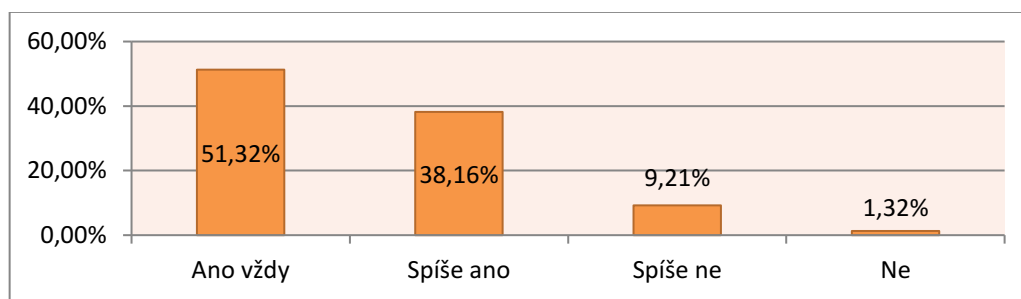
Graf 13 – Dezinfekce rukou – odchod od lůžka pacienta

Komentář: V otázce číslo 13 jsme se ptali na dezinfikování v případě, kdy zdravotník odchází od lůžka pacienta. 55 respondentů (tj. 72,37 %) odpovědělo „*Ano vždy*“, 15 respondentů (tj. 19,74 %) odpovědělo „*Spíše ano*“ a 6 respondentů (tj. 7,89 %) odpovědělo „*Spíše ne*“. Ani jeden respondent neodpověděl možností „*Ne*“.

Otázka číslo 14 - Dezinfikujete si ruce, pokud přijdete do kontaktu s prostředím pacienta?

Tabulka 14 – Dezinfekce rukou – kontakt s prostředím pacienta

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano vždy	39	51,32 %
Spíše ano	29	38,16 %
Spíše ne	7	9,21 %
Ne	1	1,32 %
Celkem	76	100,00 %



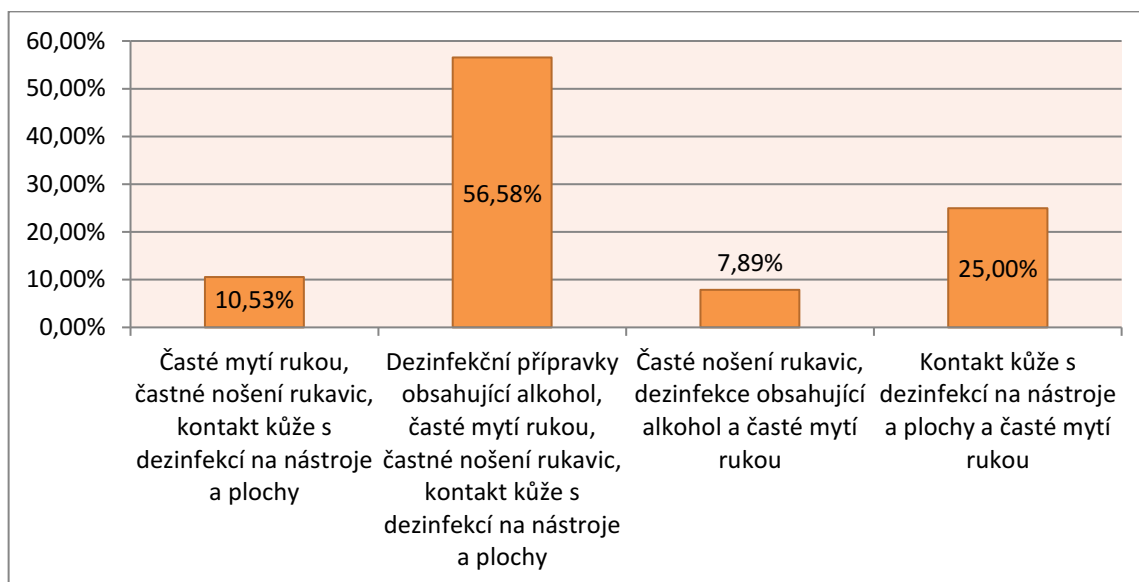
Graf 14 - Dezinfekce rukou – kontakt s prostředím pacienta

Komentář: V otázce číslo 14 jsme se ptali na dezinfikování rukou v případě, kdy se zdravotník setká s prostředím pacienta. 39 respondentů (tj. 51,32 %) odpovědělo „*Ano vždy*“, 29 respondentů (tj. 38,16 %) odpovědělo „*Spíše ano*“ a 7 respondentů (tj. 9,21 %) odpovědělo „*Spíše ne*“. Pouze 1 respondent (tj. 1,32 %) odpověděl možností „*Ne*“.

Otázka číslo 15 - Víte, co je nejčastější příčinou poškození kůže na ruce personálu?

Tabulka 15 – Poškození kůže rukou

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Časté mytí rukou mýdlem a vodou, časté nošení rukavic a kontakt kůže s dezinfekcí na nástroje a plochy	8	10,53 %
Dezinfekce rukou dezinfekční přípravky obsahující alkohol, časté mytí rukou mýdlem a vodou, časté nošení rukavic a kontakt kůže s dezinfekcí na nástroje a plochy	43	56,58 %
Časté nošení rukavic, dezinfekce obsahující alkohol a časté mytí rukou mýdlem a vodou	6	7,89 %
Kontakt kůže s dezinfekčními prostředky na nástroje a plochy a časté mytí rukou mýdlem a vodou	19	25,00 %
Celkem	76	100,00 %



Graf 15 – Poškození kůže rukou

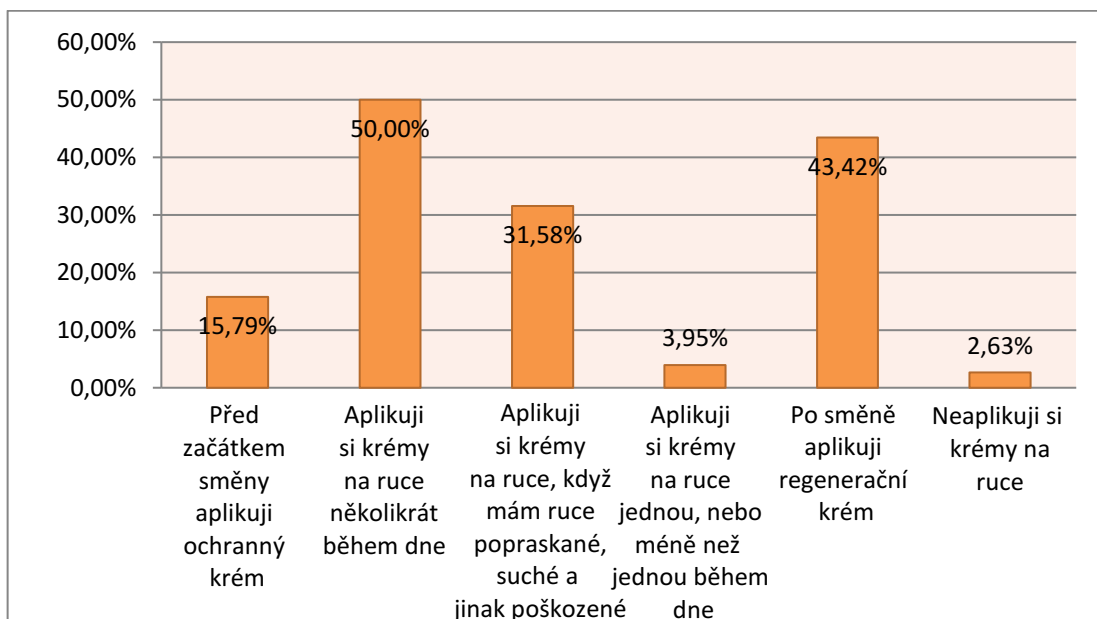
Komentář: V případě otázky číslo 15 jsme se ptali na příčiny poškození kůže rukou personálu. Na výběr bylo ze čtyř odpovědí, ale pouze jedna odpověď byla správná. Správnou odpovědí byla první možnost „Časté mytí rukou, časté nošení rukavic, kontakt kůže s dez-

infekcí na plochy a nástroje“, na kterou odpovědělo pouze 8 respondentů (tj. 10, 53 %). Nejčastěji nesprávně volenou odpovědí byla druhá možnost *„Dezinfekční přípravky obsahující alkohol, časté mytí rukou, časté nošení rukavic, kontakt kůže s dezinfekcí na nástroje a plochy*“, na kterou odpovědělo 43 respondentů (tj. 56,58 %). Nejméně volenou odpovědí byla možnost *„Časté nošení rukavic, dezinfekce obsahující alkohol a časté mytí rukou*“ na kterou odpovědělo 6 respondentů (tj. 7,89 %). Na poslední nesprávnou odpověď *„Kontakt kůže s dezinfekcí na nástroje a plochy a časté mytí rukou*“ odpovědělo 19 respondentů (tj. 25,00 %).

Otázka číslo 16 - Jakým způsobem pečujete o kůži na rukou? (Možnost více odpovědí)

Tabulka 16 – Péče o kůži na rukou

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Před začátkem směny aplikuji ochranný krém	12	15,79 %
Aplikuji si krémy na ruce několikrát během dne	38	50,00 %
Aplikuji si krémy na ruce, když mám ruce popraskané, suché a jinak poškozené	24	31,58 %
Aplikuji si krémy na ruce jednou, nebo méně než jednou během dne	3	3,95 %
Po směně aplikuji regenerační krém	33	43,42 %
Neaplikuji si krémy na ruce	2	2,63 %
Celkem	112	-----



Graf 16 – Péče o kůži na rukou

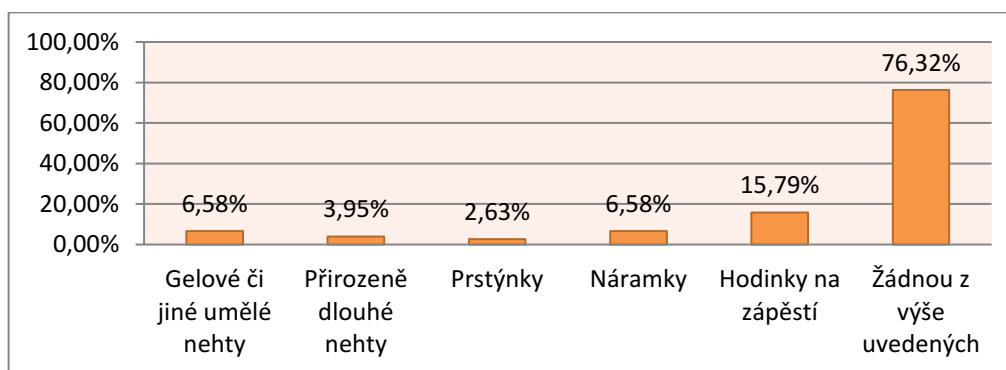
Komentář: Respondentů jsme se ptali, jak pečují o pokožku rukou. Na výběr bylo z šesti možností a zdravotníci mohli volit více odpovědí než jednu. Relativní četnost u jednotlivých odpovědí je počítána ze všech výroků respondentů, proto není vypočítána celková relativní četnost. Na možnost „Před začátkem směny aplikuji ochranný krém“ odpovědělo

12 respondentů (tj. 15,79 %). Nejvíce odpovědí jsme zaznamenali u druhé odpovědi „*Aplikuji si krémy na ruce několikrát během dne*“, kde odpovědělo 38 respondentů (tj. 50,00 %). Přesně 24 respondentů (tj. 31,58 %) odpovědělo „*Aplikuji si krémy na ruce, když mám ruce popraskané, suché a jinak poškozené*“. Pouze 3 respondenti (tj. 3,95 %) zaznamenali možnost „*Aplikuji si krémy na ruce jednou, nebo méně než jednou během dne*“, nejméně respondentů odpovědělo na možnost „*Neaplikuji si krémy na ruce*“, kde odpověděli jen 2 respondenti (tj. 2,63 %). Druhou nejvíce zastoupenou odpovědí byla možnost „*Po směně aplikuji regenerační krém*“, kde odpovědělo 33 respondentů (tj. 43,42 %).

Otázka číslo 17 - Nosíte při ošetřování pacientů některé z uvedených doplňků? (Možnost více odpovědí)

Tabulka 17 – Doplňky personálu při ošetřování pacientů

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Gelové či jiné umělé nehty	5	6,58 %
Přírozeně dlouhé nehty	3	3,95 %
Prstýnky	2	2,63 %
Náramky	5	6,58 %
Hodinky na zápěstí	12	15,79 %
Žádnou z výše uvedených	58	76,32 %
Celkem	85	-----



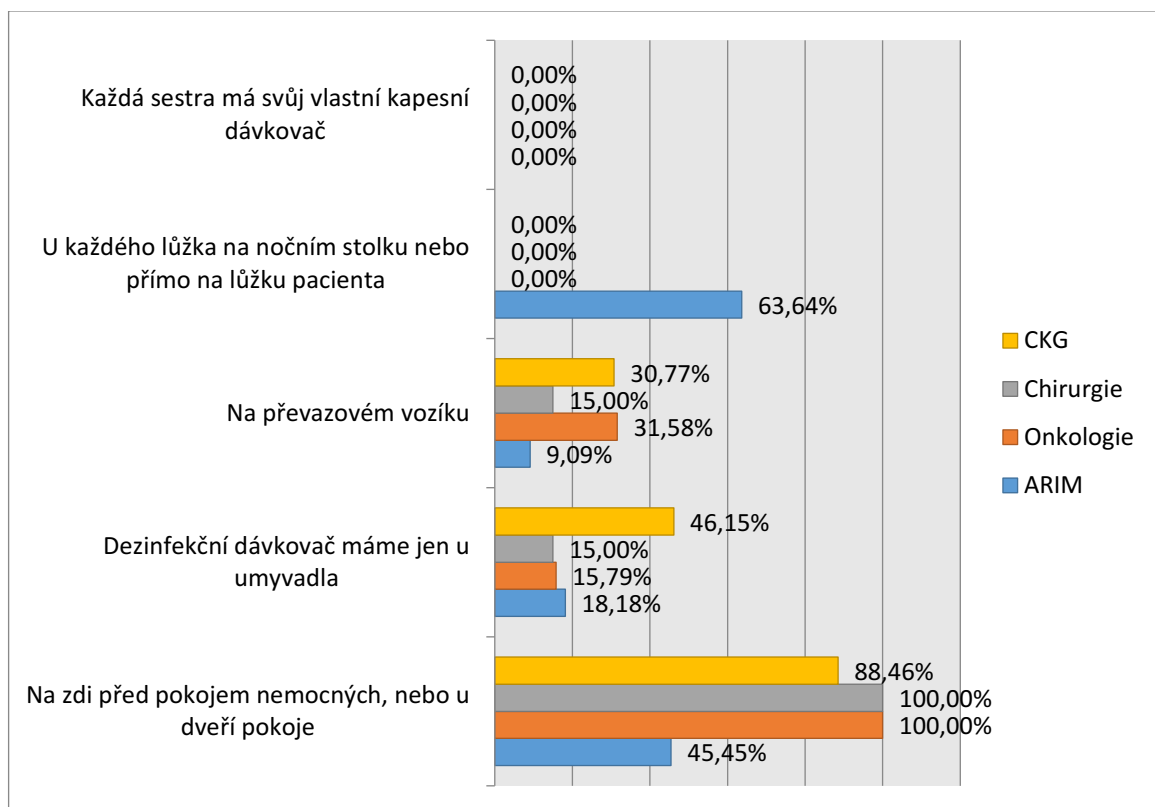
Graf 17 – Doplňky personálu při ošetřování pacientů

Komentář: U této otázky zdravotníci mohli volit více odpovědí než jednu. Relativní četnost u jednotlivých odpovědí je počítána ze všech výroků respondentů, proto není vypočítána celková relativní četnost. Respondentů jsme se ptali, kterou z doplňků nosí při ošetřování pacientů. Ve výsledcích převažuje odpověď „Žádnou z výše uvedených“, na kterou odpovědělo 58 respondentů (tj. 76,32 %). Do popředí vystupuje také odpověď „Hodinky na zápěstí“, na kterou odpovědělo 12 respondentů (tj. 15,79 %).

Otázka číslo 18 - Umístění dávkovačů dezinfekce na vašem oddělení: (Možnost více odpovědí)

Tabulka 18 – umístění dávkovačů na oddělení (n)

	ARIM	Onkologie	Chirurgie	CKG
Na zdi před pokojem nemocných, nebo u dveří pokoje	5	19	20	23
Dezinfekční dávkovač máme jen u umyvadla	2	3	3	12
Na převazovém vozíku	1	6	3	8
U každého lůžka na nočním stolku nebo přímo na lůžku pacienta	7	0	0	0
Každá sestra má svůj vlastní kapesní dávkovač	0	0	0	0
Celkem (n)	15	28	26	43



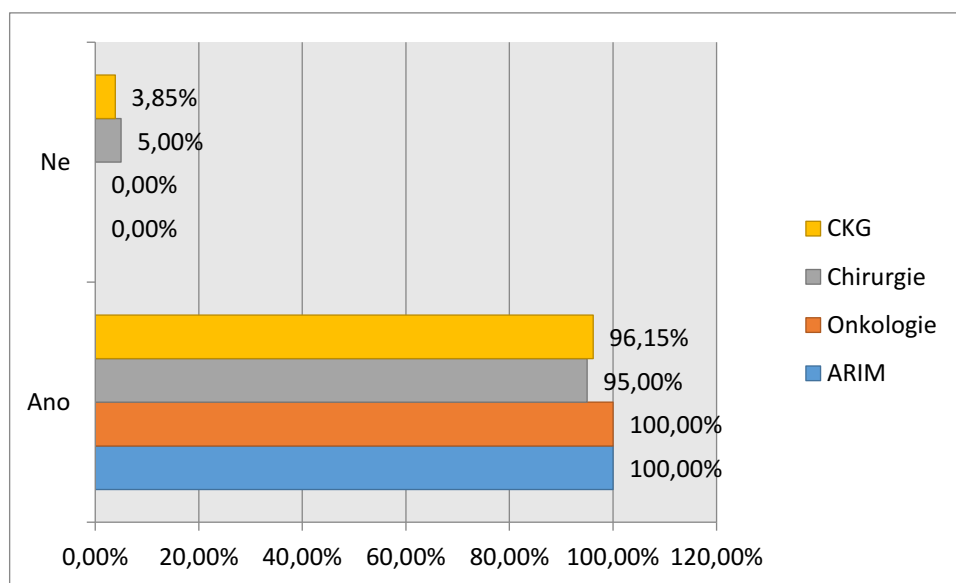
Graf 18 – Umístění dávkovačů na oddělení (%)

Komentář: U této otázky zdravotníci mohli volit více odpovědí než jednu. Relativní četnost u jednotlivých odpovědí je počítána ze všech výroků respondentů, proto nelze vypočítat relativní četnost. V rámci této otázky jsme se ptali na umístění dávkovačů na jednotlivých odděleních, kde respondenti pracují. Z grafu vyplývá, že ani na jednom oddělení, kde respondenti pracují, nemají zdravotníci vlastní kapesní dávkovač na dezinfekci. Na možnost „*U každého lůžka na nočním stolku nebo přímo u lůžka pacienta*“ odpovědělo 63,64 % respondentů z oddělení ARIM, žádný respondent z jiného oddělení tuto možnost nezvolil. Nejpočetněji volenou skupinou je možnost „*Na zdi před pokojem nemocných, nebo u dveří pokoje*“. Tuto možnost volí 100 % respondentů z oddělení chirurgie a onkologie a také 88,46 % respondentů pracujících na oddělení CKG, zatímco z oddělení ARIM volí tuto možnost pouze 45,45 % respondentů. Možnost „*Na převazovém vozíku*“ nejvíce volili respondenti z oddělení onkologie (31,58 % respondentů) a CKG (30,77 % respondentů). Z grafu také vyplývá, že respondenti z CKG nejvíce volili také odpověď „*Dezinfekční dávkovač máme jen u umyvadla*“, kde odpovědělo 46,15 % respondentů.

Otázka číslo 19 - Máte na oddělení dostatek tekutého mýdla u každého umyvadla?

Tabulka 19 – Dostatek tekutého mýdla

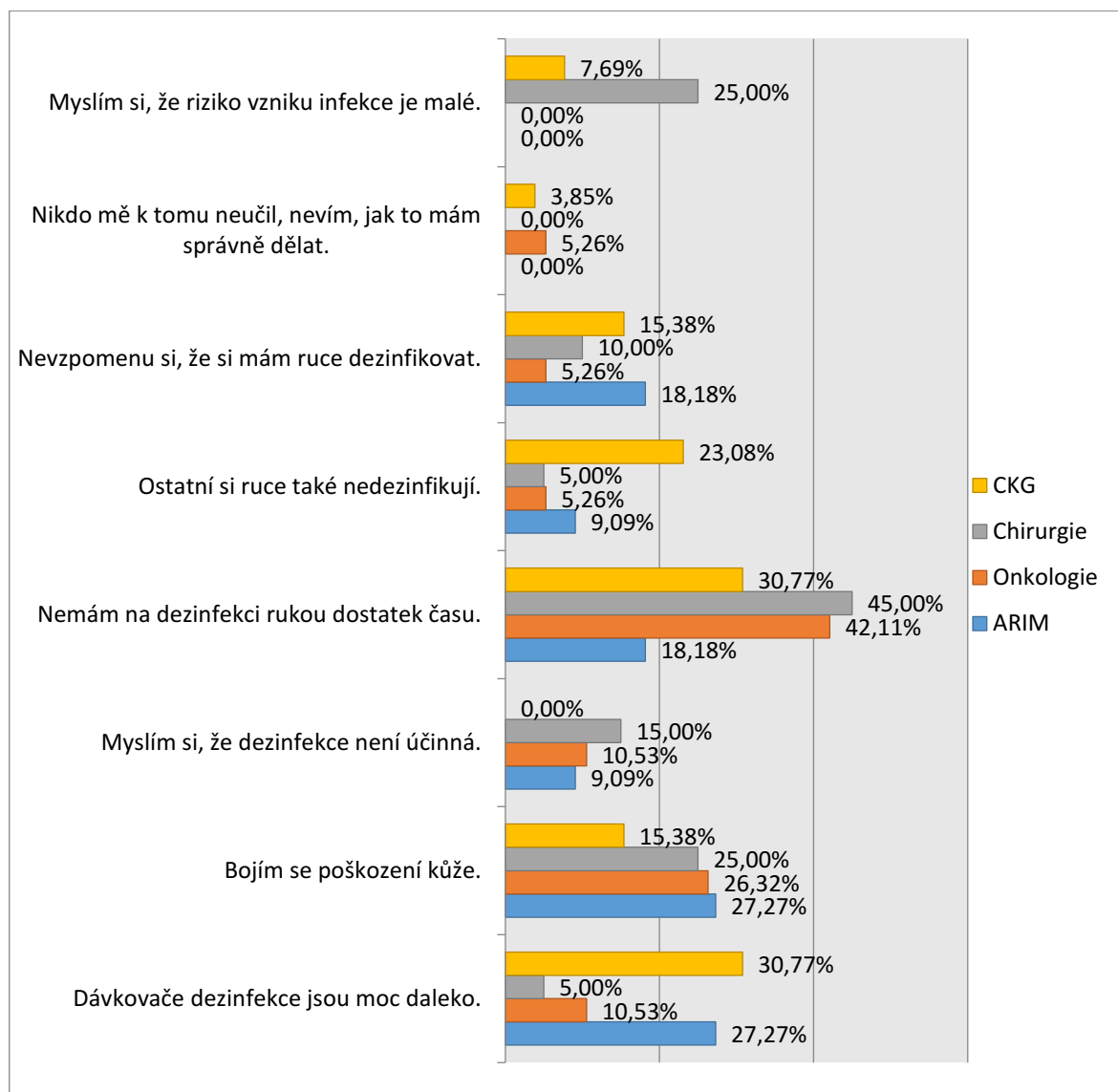
	ARIM		Onkologie		Chirurgie		CKG	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Ano	11	100,00%	19	100,00%	19	95,00%	25	96,15%
Ne	0	0,00%	0	0,00%	1	5,00%	1	3,85%
Celkem	11	100,00%	19	100,00%	20	100,00%	26	100,00%



Graf 19 – Dostatek tekutého mýdla (%)

Komentář: Otázkou číslo 19 jsme se respondentů dotazovali, zda mají na jednotlivých odděleních dostatek tekutého mýdla u každého umyvadla. Pouze 3,85 % respondentů z oddělení CKG a 5,00 % respondentů z oddělení chirurgie uvedlo odpověď „Ne“. Z grafu vyplývá, že 100 % respondentů z onkologie a ARIM odpovědělo shodně „Ano“.

Otázka číslo 20 - Dezinfekci rukou neprovádím, protože: (Možnost více odpovědí)

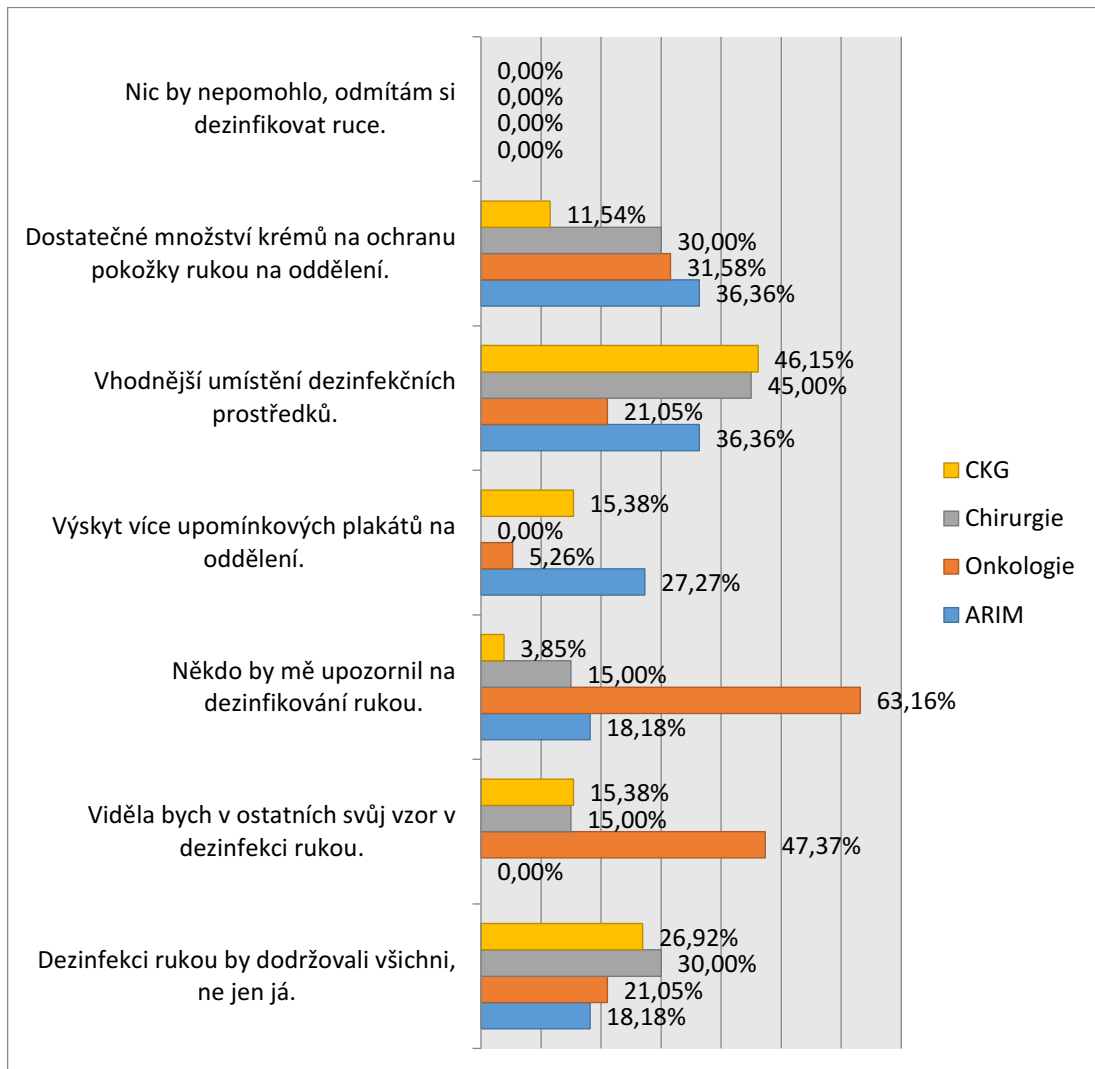


Graf 20 – Dezinfekci rukou neprovádím - relativní četnost (%)

Komentář: U této otázky respondenti mohli volit více odpovědí než jednu. Relativní četnost u jednotlivých odpovědí je počítána ze všech výroků respondentů, proto nelze vypočítat celkovou relativní četnost. Otázkou jsme chtěli zjistit, jaký je důvod, proč respondenti nedodrží hygienickou dezinfekci rukou a jak se tyto důvody liší mezi odděleními. Z grafu vychází najevo, že důvody pro nedodržování se mezi odděleními značně neliší. Nejvíce uváděnou možností u všech oddělení je „Nemám na dezinfekci rukou dostatek času“, kterou uvádí 45,00 % respondentů z chirurgie, 42,11 % z onkologie a 30 % respondentů z CKG. ARIM při této možnosti uvedl pouze 18,18 %. Druhou nejvíce zastoupenou

možností je „*Bojím se poškození kůže*“, kde nejméně odpovídali respondenti z CKG (tj. 15,38 %). Na tuto možnost respondenti z chirurgie odpověděli ve 25,00 %, respondenti z onkologie ve 26,32 % a nejvíce zastoupeni v této odpovědi byli respondenti z ARIMU s 27,27 %. Z grafu vyplývá, že respondenti pracující na chirurgii nejvíce odpovídali na možnost „*Myslím, že riziko vzniku infekce je malé*“ a to v počtu 25,00 %, dále na možnost „*Nemám na dezinfekci rukou dostatek času*“ v počtu 45,00 % a „*Bojím se poškození kůže*“ v počtu 25,00 %. Respondenti pracující na CKG nejvíce odpovídali na možnost „*Ostatní si ruce také nedezinfikují*“ a to v počtu 23,08 %, „*Nemám na dezinfekci rukou dostatek času*“ v počtu 30,77 % a ve stejném počtu 30,77 % také odpovídali na možnost „*Dávkovače dezinfekce jsou moc daleko*“. Respondenti z onkologie nejvíce odpovídali na možnost „*Nemám na dezinfekci rukou dostatek času*“ v počtu 42,11 % a „*Bojím se poškození kůže*“ v počtu 26,32 %. Respondenti z oddělení ARIM nejvíce volili možnost „*Nezpomenou si, že si mámě dezinfikovat*“ v počtu 18,18 %. Ve stejném počtu volili také možnost „*Nemám na dezinfekci rukou dostatek času*“. Stejněho počtu 27,27 % dosáhli při možnostech „*Bojím se poškození kůže*“ a „*Dávkovače dezinfekce jsou moc daleko*“.

Otázka číslo 21 - Které z uvedených možností by pro Vás byly motivací k častější dezinfekci rukou: (Možnost více odpovědí)



Graf 21 – Motivace k častější dezinfekci rukou – relativní četnost (%)

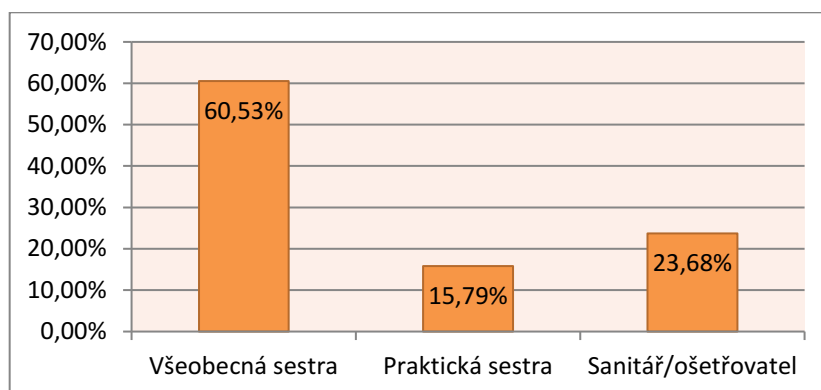
Komentář: U této otázky respondenti mohli volit více odpovědí než jednu. Relativní četnost u jednotlivých odpovědí je počítána ze všech výroků respondentů, proto nelze vypočítat celkovou relativní četnost. Touto otázkou jsme chtěli zjistit, co by respondenty z jednotlivých oddělení motivovalo k tomu, aby zvýšili četnost hygienické dezinfekce rukou. V tomto případě se výsledky mezi odděleními více liší. Přesto tři z odpovědí více převládají. Možnost „Dostatečné množství krémů na ochranu rukou na oddělení“ zvolilo 11,54 % respondentů z oddělení CKG, ale z oddělení chirurgické odpovědělo 30,00 % respondentů, z onkologie 31,58 % respondentů a z ARIMU 36,36 %. Nejčastější odpovědí se stala mož-

nost „*Vhodnější umístění dezinfekčních prostředků*“, kde odpovědělo 46,15 % respondentů z CKG, 45,00 % respondentů z oddělení chirurgie, 21,05 % respondentů z oddělení onkologie a 36,36 % respondentů z oddělení ARIM. Nejvíce shodných odpovědí mezi odděleními dosáhla možnost „*Dezinfekci rukou by dodržovali všichni, ne jen já*“, kde respondenti z CKG odpovídali v počtu 26,92 %, dále tuto možnost zvolilo 30,00 % respondentů z chirurgie, 21,05 % respondentů z oddělení onkologie a 18,18% respondentů z oddělení ARIM. Na jednotlivých odděleních je pak z oddělení CKG nejvíce zastoupena odpověď „*Vhodnější umístění dezinfekčních prostředků*“ v počtu 46,15 % a „*Dezinfekci rukou by dodržovali všichni, ne jen já*“, kde odpovědělo 26,92 % respondentů. U chirurgického oddělení je nejvíce zastoupena odpověď „*Dostatečné množství krémů na ochranu rukou na oddělení*“ v počtu 30,00 %, stejný počet respondentů odpovědělo také na odpověď „*Dezinfekci rukou by dodržovali všichni, ne jen já*“ a nejvíce zastoupenou odpovědí je „*Vhodnější umístění dezinfekčních prostředků*“, kde odpovědělo 45,00 % respondentů. Oddělení onkologie má nejvyšší zastoupení v možnosti „*Někdo by mě upozornil na dezinfikování rukou*“, kde odpovídalo 63,16 % respondentů a „*Viděla bych v ostatních svůj vzor v dezinfekci rukou*“, kde odpovědělo 47,37 % respondentů. 31,58 % respondentů také odpovědělo na možnost „*Dostatečné množství krémů na ochranu pokožky rukou na oddělení*“. 36,36 % respondentů z oddělení ARIM zvolilo odpověď „*Dostatečné množství krémů na ochranu rukou na oddělení*“ a také odpověď „*Vhodnější umístění dezinfekčních prostředků*“. Možnost „*Více upomínkových plakátů na oddělení*“ volilo 27,27 % respondentů z tohoto oddělení.

Otázka číslo 22 - Uveďte vaši pracovní pozici na oddělení:

Tabulka 20 – Pracovní pozice na oddělení

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Všeobecná sestra	46	60,53 %
Praktická sestra	12	15,79 %
Sanitář/ošetřovatel	18	23,68 %
Celkem	76	100,00 %



Graf 22 – Pracovní pozice na oddělení

Komentář: Otázkou číslo 22 jsme zjišťovali identifikační údaje respondentů. Z celkového počtu 76 odpovědělo 46 respondentů (tj. 60,53 %) na možnost „*Všeobecná sestra*“, 12 respondentů (tj. 15,79 %) odpovědělo možnost „*Praktická sestra*“ a 18 respondentů (tj. 23,68 %) odpovědělo možnost „*Sanitář/ošetřovatel*“.

Otázka číslo 23 – Jaká je délka vaší praxe na uvedené pracovní pozici? (uved'te)

Tabulka 21 – Délka praxe na pracovní pozici

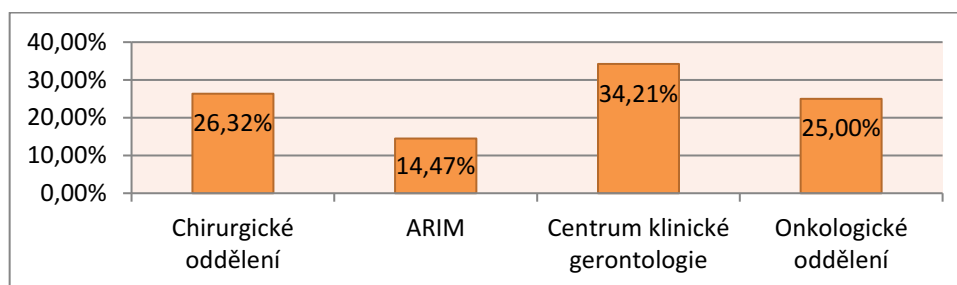
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Do 2 let	18	23,68%
3 - 5 let	16	21,05%
6 - 15 let	21	27,63%
Více než 15 let	21	27,63%
Celkem	76	100,00%

Komentář: Otázkou číslo 23 jsme zjišťovali délku praxe na uvedené pracovní pozici. Odpověď byla formou otevřené otázky, která byla dále zakódována do čtyř kategorií. Všechny kategorie byly zastoupeny ve vyváženém počtu respondentů.

Otázka číslo 24 - Oddělení, kde pracujete

Tabulka 22 – Oddělení výkonu práce

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Chirurgické oddělení	20	26,32%
ARIM	11	14,47%
Centrum klinické gerontologie	26	34,21%
Onkologické oddělení	19	25,00%
Celkem	76	100,00%



Graf 23 – Oddělení výkonu práce

Komentář: Poslední identifikační otázkou byla otázka číslo 24, kde jsme se ptali na oddělení, kde momentálně respondenti pracují. 20 respondentů (tj. 26,32 %) uvedlo, že pracuje

na Chirurgickém oddělení. Na oddělení ARIM uvedlo svou pracovní pozici 11 respondentů (tj. 14,47 %). Nejvíce zastoupeným oddělením bylo Centrum klinické gerontologie, které uvedlo 26 respondentů (tj. 34,21 %). Onkologické oddělení uvedlo 19 respondentů (tj. 25,00 %).

6 DISKUZE

V této části práce se zaměříme na výsledky výzkumného šetření, které bylo realizováno prostřednictvím dotazníku. Po stanovení hlavního cíle a čtyř vedlejších cílů jsme sestavili vlastní, nestandardizovaný dotazník, který byl poté distribuován do nemocničního zařízení Krajské nemocnice Tomáše Bati a.s. ve Zlíně. Sběrem dat jsme získali celkem 85 dotazníků, z toho 9 dotazníků jsme museli vyřadit díky neúplnosti dotazovaných informací. Ve výzkumu jsme tedy pracovali s celkem 76 dotazníky.

Otázky číslo 22 – 24 sloužily jako identifikační údaje o respondentech. Otázkou 22 jsme zjistili, že nejpočetnější skupinou respondentů byli všeobecné sestry (60,53 %), zatímco praktické sestry odpovídali jen v 15, 79 % případů. Zbytek respondentů (23,68 %) byli sanitáři a ošetřovatelé. Kódováním otevřené otázky jsme tyto respondenty roztřídili do čtyř vyrovnaných kategorií, a to dle délky praxe na pracovní pozici. Otázka číslo 24 sloužila ke zjištění, na kterém oddělení respondenti pracují. Tato otázka byla klíčová pro dílčí cíl číslo 4, kde jsme porovnávali tato oddělení mezi sebou.

Hlavní cíl - Zjistit úroveň dodržování hygieny rukou u nelékařských zdravotnických pracovníků.

Tento cíl byl splněn. Vyhodnocením dílčích cílů jsme zjistili, že úroveň dodržování hygieny rukou je na průměrné úrovni. Zdravotničtí pracovníci sice dodržují hygienickou dezinfekci rukou v základních pěti bodech, ale neví, kdy postačí pouze mytí rukou vodou a mýdlem. Díky otázce číslo 1 také víme, že nelékařský zdravotnický pracovník nezná přesnou formulaci nemocničních nákaz, ale i přesto ví, kdo je zdrojem těchto nákaz. Zjistili jsme také, že nelékařský zdravotnický pracovník ví, jak má probíhat hygienická dezinfekce rukou, ale neví, ve kterých situacích ji použít, což nám ukázala otázka číslo 9.

Dílčí cíl číslo 1 - Zjistit úroveň znalostí nelékařských zdravotnických pracovníků o nemocničních nákazách.

K tomuto cíli se vztahují otázky číslo 1 – 5.

V otázce číslo 1 jsme se dotazovali, zda respondenti vědí, co jsou to nemocniční nákazy. Z celkového počtu 76 respondentů znalo správnou odpověď pouze 16 respondentů, což je 21,05 %. Zbylí respondenti (78,95 %) znění správné odpovědi neznali. Otázkou číslo 2 jsme chtěli zjistit, zda respondenti vědí, co je to zkratka MRSA. Více než polovina respondentů, a to 55,26 % zodpovědělo tuto otázku správně, zbylí respondenti (44,74 %) odpoví-

dali nesprávně. Otázka číslo 3 měla prověřit znalosti hygienicko-epidemiologického režimu u pacienta s nákazou *Clostridium difficile*. Výzkum ukázal, že celých 81,58 % dotazovaných respondentů znalo správnou odpověď a pouze 18,42 % respondentů na otázku odpovědělo špatně. U otázky číslo 4 jsme zjistili, že 76,32 % respondentů zná zdroje nemocničních nákaz a jen 23,68 % respondentů tuto odpověď nezná. Otázka číslo 5 ve znění „*Přenos nemocničních nákaz je možný*“ prověřila, že přesně 50,00 % respondentů tyto možné způsoby přenosu zná. Druhá polovina respondentů tuto odpověď neznala.

Cíl číslo 1 byl splněn, i když jeho výsledky nejsou příznivé. Z výsledků výzkumu jsme zjistili, že znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků o nemocničních nákazách jsou průměrné. Zatímco znalosti hygienicko-epidemiologického charakteru jsou výborné, o nemocničních nákazách, ačkoliv jsou dle Jindráka, Hedlové a Urbáškové (2014, s. 514) nejčastější důvod pro podání antibiotické léčby v akutní lůžkové péči, mají respondenti málo vědomostí.

Dílčí cíl číslo 2 - Zjistit úroveň vědomostí nelékařských zdravotnických pracovníků o hygieně rukou.

K tomuto cíli se vztahují otázky číslo 6 – 9.

Otázkou 6 jsme zjistili, že 75,00 % dotázaných vědělo, že hygienickou dezinfekcí rukou lze zabránit šíření multirezistentních kmenů, jen 25,00 % respondentů tuto skutečnost neznalo. Také otázka 7 prokázala, že 80,26 % respondentů ví, jak se správně provádí hygienická dezinfekce rukou. U otázky 8 „*Kdy si nejčastěji myjete ruce vodou a mýdlem*“ jsme zjistili, že pouze 31,58 % respondentů si myje ruce ve správných okamžicích. Také otázka číslo 9 ukázala, že pouze 26,32 % respondentů zná správnou odpověď, a to že po výkonu v rukavicích je třeba si ruce dezinfikovat. Celých 73,68 % dotazovaných respondentů odpovědělo na tuto otázku nesprávně.

Jak uvedli Reichardt, Bunte-Schönberger a Van Der Linden (2017, s. 48 – 51), po každém výkonu v rukavicích by mělo dojít k hygienické dezinfekci rukou, jelikož povrch rukavic mohl být kontaminován bakteriemi, v rukavicích vznikají mikrotrhliny a při sundávání rukavic mohla být pokožka rukou těmito původci kontaminována. Proto používání rukavic nenahrazuje hygienickou dezinfekci rukou.

Cíl číslo 2 byl splněn. I v tomto případě se výsledky výzkumu zdají být průměrné. Respondenti vědí, jak se správně provádí hygienická dezinfekce rukou, ale respondenti nema-

jí dostatek znalostí o používání rukavic, ani o situacích, kde stačí pouze mytí rukou vodou a mýdlem.

Dílčí cíl číslo 3 - Odhalit možné nedostatky v hygieně rukou nelékařských zdravotnických pracovníků.

K dílčímu cíli číslo 3 se vztahují otázky 10 – 17.

U otázek 10 – 14 jsme chtěli zjistit, zda respondenti dodržují 5 základních situací pro hygienickou dezinfekci rukou. Myslíme si, že tyto výsledky mohou být ovlivněny pandemicou situací COVID – 19 na území ČR v době sběru dat, kdy bylo opravdu hodně dbáno na hygienickou dezinfekci rukou. Výsledky otázek číslo 10 a 11 ukazují, že pouze malé množství respondentů si nedezinfikuje ruce před kontaktem s pacientem a před aseptickými výkony. Otázka číslo 12 „*Dezinfikujete si ruce po styku s biologickým materiálem pacienta*“ zjistila, že 96,05 % respondentů odpovědělo „Ano vždy“. Při odchodu od lůžka si až 7,89 % ruce spíše nedezinfikuje, ale 72,37 % respondentů odpovědělo „Ano vždy“. Největší odchylky v dezinfikování rukou byly u otázky číslo 14 a to po kontaktu s prostředím pacienta. Přestože 51,32 % respondentů uvedlo „Ano vždy“, 10,53 % respondentů uvedlo „Spíše ne“ a „Ne“.

Přestože Havlíček (2014, s. 30) uvádí, že mezi důvody poškození kůže nepatří alkoholová dezinfekce na ruce a tuto skutečnost uvádí také Souhrn směrnice SZO (2011, s. 30), zvolilo tuto možnost u otázky číslo 15 přesně 56,58 % dotazovaných respondentů. Pouze 10,53 % respondentů znalo správnou odpověď.

U otázky číslo 16 měli respondenti možnost volit více možných odpovědí. Z výsledků výzkumu jsme zjistili, že respondenti nejčastěji na otázku „*Jakým způsobem pečujete o kůži na ruce*“ volili možnost „*Aplikují si krémy na ruce několikrát během dne*“ a to v 50,00 % případů a „*Po směně aplikují regenerační krém*“ v 43,42 %. Dle Havlíčka (2014, s. 30) je nutné o pokožku na ruce pečovat před vznikem poškození, přesto 31,58 % respondentů pečuje o pokožku na ruce až tehdy, když je popraskaná, suchá nebo jinak poškozená. Výsledky výzkumu však ukazují, že více respondentů pečuje o pokožku na ruce před vznikem poškození a výsledky se tak shodují s Havlíčkem (2014, s. 30), který popisuje, že pro hebkou a neporušenou pokožku je důležité nanášet ochranný krém před začátkem směny, nemastný krém během směny a regenerační krém po skončení směny. Otázkou 17, kde respondenti mohli také volit více odpovědí, jsme zjistili, že 76,32 % respondentů nenosí při

ošetřování pacientů žádné z uvedených doplňků a pouze 15,79 % respondentů nosí hodinky na zápěstí.

Cíl číslo 3 byl splněn. Odhalili jsme nedostatky ve vědomostech respondentů. Zjistili jsme, že zdravotnický personál není dostatečně informován o příčinách poškození kůže. V této problematice znalo odpověď jen minimum respondentů.

Dílčí cíl číslo 4 - Zjistit rozdíly v dodržování hygieny rukou nelékařských zdravotnických pracovníků na jednotlivých odděleních.

K tomuto cíli se vztahují otázky číslo 18 – 21.

U otázky číslo 18 jsme zjistili, že více než 45,45 % dotazovaných respondentů má dezinfekční dávkovače umístěné na zdi před pokojem nebo u dveří pokoje. Z výzkumu jsme zjistili, že pouze respondenti z oddělení ARIM uvedli (63,64 %) umístění dávkovačů dezinfekce u každého lůžka pacienta. Respondenti z oddělení CKG převažují se 46,15% u odpovědi „*Dezinfekční dávkovač máme jen u umyvadla*“. Oddělení Chirurgie a Onkologie se ve výsledcích příliš neliší. Nejvíce rozlišné odpovědi jsou u možnosti „*Na převazovém vozíku*“, kdy nejvíce odpovídali respondenti z onkologie (31,58 %) a naopak nejméně respondenti z oddělení ARIM (9,09 %). Výzkumem jsme zjistili, že všechna oddělení mají dostatek tekutého mýdla na oddělení, jen minimum respondentů z oddělení CKG (3,85 %) a chirurgie (5,00 %) odpovědělo „*Ne*“.

Otázka 20, kde respondenti mohli opět volit více odpovědí, nám ukázala, že důvody pro neprovádění dezinfikování rukou jsou na všech odděleních podobné a výrazně se neliší. U všech oddělení převažuje odpověď „*Nemám na dezinfekci rukou dostatek času*“ a „*Bojím se poškození kůže*“. Oddělení ARIM a CKG více odpovídali na možnost „*Dávkovače dezinfekce jsou moc daleko*“, kde na tuto odpověď respondenti z onkologie ani chirurgie příliš neodpovídali. Respondenti CKG v 23,08 % odpověděli „*Ostatní si ruce také nedezinfikují*“, ostatní oddělení odpovídali na tuto odpověď pod 10,00 %. Poslední výraznou odchylkou je odpověď „*Myslím si, že riziko vzniku infekce je malé*“, kde chirurgie odpověděla 25,00 %.

Rozdíly v otázce číslo 21 se též hledaly velmi špatně, jelikož i zde jsme zjistili, že důvody pro motivaci ke zvýšení četnosti hygieny rukou jsou mezi odděleními velmi podobné. Největší rozdíl jsme zaznamenali u respondentů z oddělení onkologie, kteří v 63,16 % odpověděli na možnost „*Někdo by mě upozornil na dezinfikování rukou*“ a ve 47,37 % odpověděli na možnost „*Viděla bych v ostatních svůj vzor v dezinfekci rukou*“.

Cíl byl splněn částečně. Zjistili jsme, že umístění dávkovačů se liší zejména na oddělení intenzivní péče, ale standardní oddělení mají umístění dávkovačů mezi sebou obdobné. Zjistili jsme, že důvody pro nedodržování dezinfekce rukou se mezi odděleními také příliš neliší a hlavní roli v nedezinfikování rukou hraje nedostatek času a fakt, že dávkovače jsou daleko a respondenti se bojí poškození kůže. Také důvody pro častější dezinfekci se mezi odděleními příliš neliší a respondenty by bez ohledu na oddělení více motivovalo lepší umístění dezinfekčních prostředků a možnost „Dezinfekci by dodržovali všichni, ne jen já“. Největší odchylku jsme zaznamenali u oddělení onkologie.

Doporučení pro praxi

Na základě zjištěných informací v dotazníkovém šetření byl zpracován edukační materiál jako praktický přehled o hygieně rukou a nemocničních nákazách pro nelékařský zdravotnický personál. Tento materiál by měl sloužit k odstranění nedostatků odhalených při dotazníkovém šetření. (viz PŘÍLOHA P VI: Edukační materiál)

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zaměřena na nemocniční nákazy a hygienu rukou. Vysvětlili jsme si, že nemocniční nákazy mají aktuální název infekce spojené se zdravotní péčí. Víme, že zdrojem nemocničních nákaz může být nejen personál a pacient, ale také návštěvník. Přenos nemocničních nákaz je možný přímým i nepřímým kontaktem, vodou i aerosolem. Při již zjištěné infekci je třeba dodržovat protiepidemická opatření včetně izolace pacienta. Stejně tak je důležité hlásit nově zjištěné případy nemocničních nákaz na oddělení, aby mohlo dojít ke zpětné vazbě a podání úzkospektrých antibiotik při léčbě infekce. Pouhým mytím rukou vodou a mýdlem se zbavujeme nečistot z rukou. Pro odstranění přenosné (transientní) flóry na pokožce rukou, tedy mikroorganismů momentálně se nacházejících na pokožce rukou, je nutná hygienická dezinfekce rukou, a to v základních pěti momentech pro dezinfekci rukou. Dozvěděli jsme se, že alkoholová dezinfekce je baktericidní i virucidní, a proto je nejvhodnější pro hygienickou dezinfekci rukou. Pro nepoškozenou a pružnou pokožku je třeba o kůži na rukou pečovat, nejlépe ochranným krém před začátkem směny, několikrát během směny použít nemastný krém a po směně nanést regenerační krém. Nedodržování hygienické dezinfekce rukou je dáno nevědomostí pracovníků o chybách, kterých se dopouští, ale také chybami, které dělají vědomě. Pro zlepšení dodržování je nutné zavést přesný program pro hygienu rukou, kterým se budou zdravotníci řídit.

Hlavním cílem výzkumné části bylo zjistit úroveň dodržování hygieny rukou u nelékařského zdravotnického personálu. Tento cíl byl splněn a to vyhodnocením dílčích cílů. Prvním dílčím cílem bylo zjistit úroveň znalostí o nemocničních nákazách (infekcích spojených se zdravotní péčí). Cíl byl splněn, znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků byly ovšem průměrné.

Druhým dílčím cílem bylo zjistit úroveň vědomostí nelékařských zdravotnických pracovníků o hygieně rukou. I v tomto případě byl cíl splněn, ale výsledky výzkumu ukázaly, že i v této oblasti mají nelékařští zdravotničtí pracovníci průměrné vědomosti.

Třetí dílčí cíl odhalil nedostatky v hygieně rukou u nelékařských zdravotnických pracovníků. Zjistili jsme, že nelékařský zdravotnický personál nezná příčiny poškození kůže rukou.

Čtvrtý dílčí cíl byl splněn jen částečně, jelikož jsme nezjistili výrazné rozdíly v hygieně rukou mezi odděleními. Nepatrný rozdíl jsme shledali pouze u otázky číslo 18, kde pouze u oddělení intenzivní péče respondenti uvedli zcela jinou odpověď než zařízení standardního typu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BOŘECKÁ, Kamila, 2011. Ruce zdravotníků odpovídají za většinu nozokomiálních nákaz. *Florence*. Roč. 7, č. 2/2011, s. 44 – 45. ISSN 1801-464X

BOŘECKÁ, Kamila, 2012a. Je mytí rukou taková věda? *Florence*. Roč. 8, č. 6/2012, s. 17 – 18. ISSN 1801-464X

BOŘECKÁ, Kamila, 2012b. Nozokomiální nákazy ohrožují pacienty i zdravotníky. *Florence*. Roč. 8, č. 2/2012, s. 33 – 34. ISSN 1801-464X

CIRAS, M. G., et al. Nudging to improve hand hygiene. *The Journal of hospital infection* [online]. 2018, vol. 98, no. 4, p. 352-358 [cit. 2020-04-11]. DOI: 10.1016/j.jhin.2017.09.023. ISSN 15322939.

ČESKO, 2000. Zákon č. 258/2000 Sb. ze dne 11. srpna o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2020-01-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258/zneni-20180101>

ČESKO, 2012a. Věstník č. 5/2012 ze dne 29. června 2012. In: *Ministerstvo zdravotnictví ČR* [online]. [cit. 2019-12-04]. Dostupné z: mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c5/2012_6452_2510_11.html

ČESKO, 2012b. Vyhláška č. 306/2012 Sb. ze dne 24. září o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, In: *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2020-01-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-306#p2>

ČESKO, 2013. Věstník č. 2/2013 ze dne 4. dubna 2013. In: *Ministerstvo zdravotnictví ČR* [online]. [cit. 2019-02-13]. Dostupné z: https://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c2/2013_7657_2793_11.html

Five key components of the the WHO Multimodal hand hygiene improvement strategy, 2010. In: *World Health Organization* [online]. [cit. 2019-09-09]. Dostupné z: <https://www.who.int/infection-prevention/countries/hand-hygiene/introduction/en/>

GLUYAS, Heather. Understanding non-compliance with hand hygiene practices. *Nursing Standard* [online]. 2015, vol. 29, no. 35, p. 40-46 [cit. 2019-10-04]. DOI: 10.7748/ns.29.35.40.e9929.

GÖPFERTO VÁ, Dana, Petr PAZDIORA a Jana DÁŇOVÁ, 2013. *Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí. 2.*, přeprac. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2223-1.

HAVLÍČEK, Petr, 2014. Teorie praxe a hygieny rukou. *Zdravotnictví a medicína. Roč. 2014, č. 14, s. 30.* ISSN 2336-2987

HH - Why, How and When Brochure, 2009. In: *World Health Organization* [online]. [cit. 2019-09-09]. Dostupné z: <https://www.who.int/infection-prevention/tools/hand-hygiene/en/>.

JINDRÁK, Vlastimil, HEDLOVÁ Dana a Jana PRATTINGEROVÁ, 2013. Informace z NRL a odborných pracovišť CEM. In: *Národní referenční centrum pro infekce spojené se zdravotní péčí* [online]. [cit. 2020-02-05]. Dostupné z: <http://www.nrc-hai.cz/?q=node/56>

JINDRÁK, Vlastimil, Dana HEDLOVÁ a Pavla URBÁŠKOVÁ, 2014. *Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici.* Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-802-0428-158.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2713-4.

PODSTATOVÁ, Renata a Rastislav MAĎAR, 2011. Nozokomiální nákazy. *Florence. Roč. 7, č. 2/2011, s. 39 - 41.* ISSN 1801-464X

REICHARDT, Christiane, Karin BUNTE-SCHÖNBERGER a Patricia VAN DER LINDEN, 2017. *Hygiena a dezinfekce rukou: 100 otázek a odpovědí : překlad 2., aktualizovaného vydání.* Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-802-7102-174.

Souhrn směrnic SZO: Hygiena rukou ve zdravotnictví, 2011. In: *Ministerstvo zdravotnictví ČR* [online]. [cit. 2019-08-22]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/LB/Hygiena_rukou/Hygiena_rukou_ve_zdravotnictvi_Prvni_globalni_vyzva.pdf

SURINDER M. S. KAUR, Pada, et al. Effectiveness of a Ward level target accountability strategy for hand hygiene. *Antimicrobial resistance and infection control* [online]. 2019, vol. 8 [cit. 2020-04-11]. DOI: 10.1186/s13756-019-0641-0. ISSN 20472994.

ŠKOCHOVÁ, Dagmar, 2013. MRSA (bariérový ošetrovatelský režim). *Florence. Roč. 9, č. 9/2013, s. 9 – 10.* ISSN 1801-464X

ŠRÁMOVÁ, Helena, et al, 2013. *Nozokomiální nákazy*. 3. vyd. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-807-3452-865.

ŠTEFKOVIČOVÁ, Mária, 2015. *Vybrané kapitoly z verejného zdravotníctva II: učebnica pre štúdium ošetrovateľstva, fyzioterapie a laboratórnych vyšetrovacích metód*. Trenčín: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka, Fakulta zdravotníctva. ISBN 978-807-4545-092.

TALIÁNOVÁ, Magda, 2015. *Základy dezinfekce a sterilizace ve zdravotnictví*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-807-3959-548.

Transport pacientů osídlených nebo infikovaných nebo infikovaných kmeny Staphylococcus aureus rezistentními k oxacilinu (MRSA), 2016. In: *Národní referenční centrum pro infekce spojené se zdravotní péčí* [online]. [cit. 2020-02-05]. Dostupné z: <http://www.nrc-hai.cz/?q=node/138>

VALENTA, Vladimír et al., 2013. *Národní surveillance infekcí v ČR*. In: *Ministerstvo zdravotnictví ČR* [online]. [cit. 2020-02-05]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/narodni-surveillance-infekci-spojenych-se-zdravotni-peci-v-ceske-republice_7720_2925_5.html

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ARIM	Oddělení anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
CKG	Centrum klinické gerontologie
HDR	Hygienická dezinfekce rukou
i. m.	Intramuskulární injekce
JIP	Jednotka intenzivní péče
LDN	Léčebna dlouhodobě nemocných
MRSA	Methicillin rezistentní staphylococcus aureus
NN	Nemocniční nákazy
ORL	Otorinolaryngologie
s. c.	Subkutánní injekce
tj.	To je
tzv.	Takzvaně
WHO	World Health Organization

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Nemocniční nákazy	38
Tabulka 2 - MRSA.....	40
Tabulka 3 – Nákaza Clostridium difficile.....	41
Tabulka 4 – Zdroj nemocničních nákaz.....	42
Tabulka 5 – Přenos nemocničních nákaz.....	43
Tabulka 6 – Šíření multirezistentních kmenů a dezinfekce rukou.....	44
Tabulka 7 – Správná hygienická dezinfekce rukou	45
Tabulka 8 – Mytí rukou vodou a mýdlem	46
Tabulka 9 – Výkony v rukavicích.....	48
Tabulka 10 – Dezinfekce rukou – před kontaktem s pacientem.....	49
Tabulka 11 – Dezinfekce rukou – aseptické výkony	50
Tabulka 12 – Dezinfekce rukou – styk s biologickým materiálem	51
Tabulka 13 – Dezinfekce rukou – odchod od lůžka pacienta	52
Tabulka 14 – Dezinfekce rukou – kontakt s prostředím pacienta.....	53
Tabulka 15 – Poškození kůže rukou	54
Tabulka 16 – Péče o kůži na rukou.....	56
Tabulka 17 – Doplnky personálu při ošetřování pacientů	58
Tabulka 18 – umístění dávkovačů na oddělení (n).....	59
Tabulka 19 – Dostatek tekutého mýdla	61
Tabulka 20 – Pracovní pozice na oddělení	66
Tabulka 21 – Délka praxe na pracovní pozici	67
Tabulka 22 – Oddělení výkonu práce	67

SEZNAM GRAFŮ

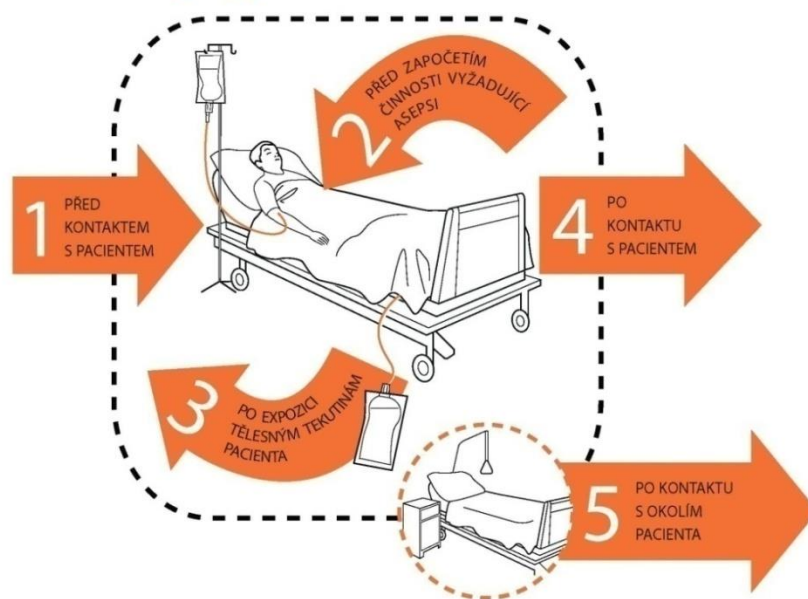
Graf 1 - Nemocniční nákazy	38
Graf 2 – MRSA	40
Graf 3 – Nákaza Clostridium difficile	41
Graf 4 – Zdroj nemocničních nákaz	42
Graf 5 – Přenos nemocničních nákaz	43
Graf 6 – Šíření multirezistentních kmenů a dezinfekce rukou	44
Graf 7 – Správná hygienická dezinfekce rukou	45
Graf 8 – Mytí rukou vodou a mýdlem	46
Graf 9 – Výkony v rukavicích	48
Graf 10 – Dezinfekce rukou – před kontaktem s pacientem	49
Graf 11 – Dezinfekce rukou – aseptické výkony	50
Graf 12 – Dezinfekce rukou – styk s biologickým materiálem	51
Graf 13 – Dezinfekce rukou – odchod od lůžka pacienta	52
Graf 14 - Dezinfekce rukou – kontakt s prostředím pacienta	53
Graf 15 – Poškození kůže rukou	54
Graf 16 – Péče o kůži na rukou	56
Graf 17 – Doplnky personálu při ošetřování pacientů	58
Graf 18 – Umístění dávkovačů na oddělení (%)	59
Graf 19 – Dostatek tekutého mýdla (%)	61
Graf 20 – Dezinfekci rukou neprovádím - relativní četnost (%)	62
Graf 21 – Motivace k častější dezinfekci rukou – relativní četnost (%)	64
Graf 22 – Pracovní pozice na oddělení	66
Graf 24 – Oddělení výkonu práce	67

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: Pět základních situací pro hygienu rukou	82
PŘÍLOHA P II: Postup při mytí rukou	83
PŘÍLOHA P III: Postup pro dezinfekci rukou.....	84
PŘÍLOHA P IV: Nejčastěji opomíjená místa	85
PŘÍLOHA P V: Dotazník	86
PŘÍLOHA P VI: Edukační materiál	90

PŘÍLOHA P I: PĚT ZÁKLADNÍCH SITUACÍ PRO HYGIENU RUKOU

Pět základních situací pro hygienu rukou



1	PŘED KONTAKTEM S PACIENTEM	KDY? PROČ?	Při kontaktu s pacientem si před přímým dotykem dezinfikujte ruce. Z důvodu ochrany pacienta před nebezpečnými mikroorganismy přenesenými na Vašich rukou.
2	PŘED ZAPOČETÍM ČINNOSTI VYŽADUJÍCÍ ASEPSI	KDY? PROČ?	Dezinfikujte si ruce bezprostředně před provedením jakýchkoli aseptických výkonů. Z důvodu ochrany pacienta před nebezpečnými mikroorganismy včetně jeho vlastních, které by mohly vniknout do jeho těla.
3	PO EXPOZICI TĚLESNÝM TEKUTINÁM PACIENTA	KDY? PROČ?	Dezinfikujte si ruce bezprostředně po vystavení riziku styku s tělesnými tekutinami (a po sejmutí rukavic). Z důvodu Vaší ochrany i ochrany zdravotnického prostředí před nebezpečnými mikroorganismy pacienta.
4	PO KONTAKTU S PACIENTEM	KDY? PROČ?	Dezinfikujte si ruce po přímém dotyku pacienta nebo jeho bezprostředního okolí ve chvíli, kdy pacienta opouštíte. Z důvodu Vaší ochrany i ochrany zdravotnického prostředí před nebezpečnými mikroorganismy pacienta.
5	PO KONTAKTU S OKOLÍM PACIENTA	KDY? PROČ?	Dezinfikujte si ruce po přímém dotyku jakéhokoliv předmětu nebo kusu nábytku v bezprostředním okolí pacienta ve chvíli, kdy ho opouštíte, a to i v případě, že nedošlo k dotyku pacienta. Z důvodu Vaší ochrany i ochrany zdravotnického prostředí před nebezpečnými mikroorganismy pacienta.



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Vydáno Systémem zdravotnických organizací v roce 2009 pod názvem *Five Moments for Hand Hygiene*
© World Health Organization 2009
Generální ředitel Systému zdravotnických organizací uvalil Ministerstvu zdravotnictví ČR pověk převést dokumenty do českého jazyka. Ministerstvo zdravotnictví ČR plně zodpovídá za českou verzi dokumentu. Česká verze:
© Ministerstvo zdravotnictví České republiky 2011

Květen 2009

(Zdroj: Pět základních situací pro hygienu rukou, In: *Znalostní systém prevence rizik v BOZP* [online]. [cit. 2020-04-06]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/pracovni-prostredi/odvetvi/zdravotnictvi/285-hygiena-rukou>)

PŘÍLOHA P II: POSTUP PŘI MYTÍ RUKOU

Postup při mytí rukou

MYJTE SI POUZE VIDITELNĚ ZNEČIŠTĚNÉ RUCE, JINAK POUŽÍVEJTE DEZINFEKCI!

 Doba trvání celé procedury: 40–60 vteřin

<p>0</p>  <p>Navlhčete si ruce vodou.</p>	<p>1</p>  <p>Aplikujte dostatek mýdla na pokrytí celého povrchu rukou.</p>	<p>2</p>  <p>Třete ruce dlaní o dlaň.</p>
<p>3</p>  <p>Třete pravou dlaní o levý hřbet ruky se zaklesnutými prsty a naopak.</p>	<p>4</p>  <p>Třete dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty.</p>	<p>5</p>  <p>Třete hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty.</p>
<p>6</p>  <p>Krouživým pohybem třete levý palec v sevřených pravé dlaní a naopak.</p>	<p>7</p>  <p>Obousměrnými krouživými pohyby třete sevřené prsty pravé ruky levou dlaň a naopak.</p>	<p>8</p>  <p>Opláchněte si ruce vodou.</p>
<p>9</p>  <p>Ruce si pečlivě osušte ručníkem na jedno použití.</p>	<p>10</p>  <p>Použijte ručník k zastavení kohoutku.</p>	<p>11</p>  <p>Nyní jsou Vaše ruce čisté.</p>



Vydáno Světovou zdravotnickou organizací v roce 2009 pod názvem How to handwash.
 © World Health Organization 2009
 Generální ředitel Světové zdravotnické organizace udělil Ministerstvu zdravotnictví ČR právo k překladu dokumentu do českého jazyka. Ministerstvo zdravotnictví ČR plně zodpovídá za českou verzi dokumentu. Česká verze.
 © Ministerstvo zdravotnictví České republiky 2011

Květen 2009

(Zdroj: Postup při mytí rukou, In: *Znalostní systém prevence rizik v BOZP* [online]. [cit. 2020-04-06]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/pracovni-prostredi/odvetvi/zdravotnictvi/285-hygienu-rukou>)

PŘÍLOHA P III: POSTUP PRO DEZINFEKCI RUKOU

Postup pro dezinfekci rukou

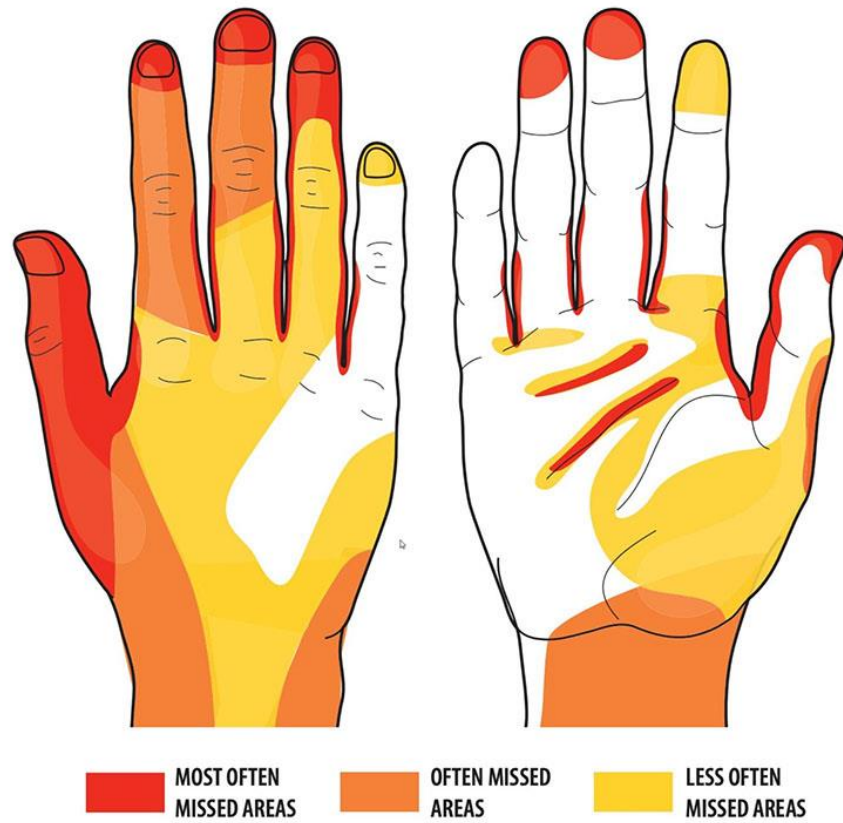
HYGIENY RUKOU DOSÁHNETE DEZINFEKČÍ PŘI VIDITELNÉM ZNEČIŠTĚNÍ
SI RUCI MYJTE.

 Doba trvání celé procedury: 20–30 vteřin



Květen 2009

(Zdroj: Postup pro dezinfekci rukou, In: *Znalostní systém prevence rizik v BOZP* [online]. [cit. 2020-04-06]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/pracovni-prostredi/odvetvi/zdravotnictvi/285-hygiena-rukou>)

PŘÍLOHA P IV: NEJČASTĚJI OPOMÍJENÁ MÍSTA

Reference: Taylor, L.J. An evaluation of handwashing techniques. *Nursing Times*. January 1978.

(Zdroj: How To Wash Your Hands Properly, In: *TeachThought* [online]. [cit. 2020-04-06].

Dostupné z: <https://www.teachthought.com/life/how-to-wash-your-hands-properly/>)

PŘÍLOHA P V: DOTAZNÍK

Vážení zdravotníci,

Dovoluji si Vás požádat o vyplnění dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce na téma „Dodržování hygieny rukou jako prevence nemocničních nákaz“. Dotazník je určen pro nelékařský zdravotnický personál (všeobecná sestra, praktická sestra, ošetřovatel/sanitář). Dotazník je zcela anonymní a jeho vyplnění je dobrovolné.

Předem Vám děkuji za Vaši ochotu a spolupráci.

Kateřina Chrastecská, studentka Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, obor všeobecná sestra.

POKUD NENÍ UVEDENO JINAK, JE POUZE JEDNA SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ!

1. Nemocniční nákazy jsou:

- Aktuálně nozokomiální nákazy, získané z prostředí nemocnice i do 48 hodin po příjmu.
- Aktuálně nozokomiální nákazy, získané z prostředí nemocnice, infekce do 48 hodin po příjmu NENÍ považována za nemocniční.
- Aktuálně infekce spojené se zdravotní péčí, získané z prostředí nemocnice, infekce do 48 hodin po příjmu NENÍ považována za nemocniční.
- Aktuálně infekce spojené se zdravotní péčí, získané z prostředí nemocnice, a také do 48 hodin po příjmu do nemocnice.

2. Vysvětlete zkratku MRSA:

- Kmen prvoků rezistentní vůči některým antibiotikům, přenáší se kapénkovou infekcí, nikoliv přímým kontaktem s nakaženým.
- Kmen prvoků rezistentní vůči některým antibiotikům, přenáší se kapénkovou infekcí nebo přímo rukama personálu.
- Kmen bakterií rezistentní vůči některým antibiotikům, neschopný přenosu respiračním systémem, přenos pouze přímým kontaktem s nakaženým.
- Kmen bakterií rezistentní vůči některým antibiotikům, přenáší se kapénkovou infekcí nebo přímo rukama personálu.

3. U pacienta s nákazou *Clostridium difficile* je nutné dodržovat:

- Hygienickou dezinfekce rukou.
- Mytí rukou vodou a mýdlem.
- Mytí rukou vodou a mýdlem spolu s hygienickou dezinfekcí rukou.

4. Zdrojem nemocničních nákaz jsou:

- Pacient, personál a návštěvník.
- Personál a návštěvník.
- Pacient a personál.
- Pacient a návštěvník.

5. Přenos nemocničních nákaz je možný:

- a) Přímým i nepřímým kontaktem.
- b) Přímým i nepřímým kontaktem, vzduchem i vodou.
- c) Přímým kontaktem, vzduchem a vodou.
- d) Nepřímým kontaktem, vzduchem a vodou.
- e) Přenos vzduchem a vodou.

6. Lze šíření multirezistentních kmenů zabránit pomocí dezinfekce rukou?

- a) Ano.
- b) Ne.
- c) Nevím.

7. Jak se správně provádí hygienická dezinfekce rukou:

- a) Nezáleží na délce trvání dezinfekce rukou.
- b) Délka trvání je minimálně 60 sekund, nezáleží na zaschnutí dezinfekčního prostředku.
- c) Délka dezinfekce je minimálně 20 – 30 sekund do zaschnutí dezinfekčního prostředku.
- d) Délka trvání je minimálně 2 minuty.
- e) Délka trvání je 15 sekund, nemusí být prováděna do zaschnutí prostředku na rukou.

8. Kdy si nejčastěji myjete ruce vodou a mýdlem?

- a) Na začátku směny, při viditelném znečištění, po použití toalety a manipulaci s jídlem, léky a před každou hygienickou dezinfekcí rukou.
- b) Pouze při viditelném znečištění a po použití toalety.
- c) Vždy před hygienickou dezinfekcí rukou.
- d) Na počátku směny, při viditelném znečištění, po použití toalety a manipulaci s jídlem či léky.
- e) Jen při manipulaci s jídlem, léky a po použití toalety.

9. Co je potřeba udělat po jakémkoli výkonu v rukavicích?

- a) Ruce se musí umýt mýdlem a vodou.
- b) Ruce se musí umýt mýdlem a vodou a poté je řádně dezinfikovat.
- c) Není potřeba si dezinfikovat ruce.
- d) Je potřeba si ruce dezinfikovat.

10. Dezinfikujte si ruce před každým kontaktem s pacientem?

- a) Ano vždy.
- b) Spíše ano.
- c) Spíše ne.
- d) Ne.

11. Dezinfikujete si ruce před aseptickými výkony?

- a) Ano vždy.
- b) Spíše ano.
- c) Spíše ne.
- d) Ne.

12. Dezinfikujete si ruce po styku s biologickým materiálem pacienta?

- a) Ano vždy.
- b) Spíše ano.
- c) Spíše ne.
- d) Ne.

13. Dezinfikujete si ruce, když odcházíte od lůžka pacienta?

- a) Ano vždy. b) Spíše ano. c) Spíše ne. d) Ne.

14. Dezinfikujete si ruce, pokud přijdete do kontaktu s prostředím pacienta?

- a) Ano vždy. b) Spíše ano. c) Spíše ne. d) Ne.

15. Víte, co je nejčastější příčinou poškození kůže na rukou personálu?

- a) Časté mytí rukou mýdlem a vodou, časté nošení rukavic a kontakt kůže s dezinfekcí na nástroje a plochy.
b) Dezinfekce rukou dezinfekčními přípravky obsahující alkohol, časté mytí rukou mýdlem a vodou, časté nošení rukavic a kontakt kůže s dezinfekcí na nástroje a plochy.
c) Časté nošení rukavic, dezinfekce obsahující alkohol a časté mytí rukou mýdlem a vodou.
d) Kontakt kůže s dezinfekčními prostředky na nástroje a plochy a časté mytí rukou mýdlem a vodou.

16. Jakým způsobem pečujete o kůži na rukou? (Možnost více odpovědí)

- a) Před začátkem směny aplikuji ochranný krém.
b) Aplikuji si krémy na ruce několikrát během dne.
c) Aplikuji si krémy na ruce, když mám ruce popraskané, suché a jinak poškozené.
d) Aplikuji si krémy na ruce jednou, nebo méně než jednou během dne.
e) Po směně aplikuji regenerační krém.
f) Neaplikuji si krémy na ruce.

17. Nosíte při ošetřování pacientů některé z uvedených doplňků? (Možnost více odpovědí)

- a) Gelové či jiné umělé nehty.
b) Přirozené dlouhé nehty.
c) Prstýnky.
d) Náramky.
e) Hodinky na zápěstí.
f) Žádnou z výše uvedených.

18. Umístění dávkovačů dezinfekce na vašem oddělení: (Možnost více odpovědí)

- a) Na zdi před pokojem nemocných, nebo u dveří pokoje.
b) Dezinfekční dávkovač máme jen u umyvadla.
c) Na převazovém vozíku.
d) U každého lůžka na nočním stolku nebo přímo na lůžku pacienta.
e) Každá sestra má svůj kapesní dávkovač.

19. Máte na oddělení dostatek tekutého mýdla u každého umyvadla?

- a) Ano.
b) Ne.

20. Dezinfekci rukou neprovádím, protože: (Možnost více odpovědí)

- a) Dávkovače dezinfekce jsou moc daleko.
- b) Bojím se poškození kůže.
- c) Myslím si, že dezinfekce není účinná.
- d) Nemám na dezinfekci rukou dostatek času.
- e) Ostatní si ruce také nedezinfikují.
- f) Nevzpomenu si, že si mám ruce dezinfikovat.
- g) Nikdo mě k tomu neučil, nevím, jak to mám správně dělat.
- h) Myslím si, že riziko vzniku infekce je malé.

21. Které z uvedených možností by pro Vás byly motivací k častější dezinfekci rukou:**(Možnost více odpovědí)**

- a) Dezinfekci rukou by dodržovali všichni, ne jen já.
- b) Viděla bych v ostatních svůj vzor v dezinfekci rukou.
- c) Někdo by mě upozornil na dezinfikování rukou.
- d) Výskyt více upomínkových plakátů na oddělení.
- e) Vhodnější umístění dezinfekčních prostředků.
- f) Dostatečné množství krémů na ochranu pokožky rukou na oddělení.
- g) Nic by nepomohlo, odmítám si dezinfikovat ruce.

22. Uveďte vaši pracovní pozici na oddělení:

- a) Všeobecná sestra
- b) Praktická sestra
- c) Sanitář/ošetřovatel

23. Jaká je délka vaší praxe na uvedené pracovní pozici? (uveďte)**24. Oddělení, kde pracujete:**

- a) Chirurgické oddělení
- b) ARIM
- c) Centrum klinické gerontologie
- d) Onkologické oddělení
- e) Ortopedické oddělení

(Zdroj: vlastní)

PŘÍLOHA P VI: EDUKAČNÍ MATERIÁL

EDUKAČNÍ MATERIÁL NEMOCNIČNÍ NÁKAZY A HYGIENA RUKOU

Co jsou to nemocniční nákazy?

Jsou to infekce spojené se zdravotní péčí, dnes se pojem nemocniční/nozokomiální nákazy považuje za zastaralý, jsou získané během péče ve zdravotnickém zařízení

Zdroj	- Pacient, personál, návštěvník
Přenos	- Přímo – rukama - Nepřímo – plochy, nástroje - Vzduch - voda

Jaké mám použít rukavice?

Nesterilní rukavice	- v případě kontaktu s biologickým materiálem (krev, hlen) - při potenciálním styku s infekcí - v případě izolace pacienta, - odběr krve, zavedení a odstraňování periferního venózního vstupu, vaginální vyšetření, - odsávání z endotracheální trubice, - čištění a dezinfekce nástrojů, - rozpojování setů, - koupel pacienta na lůžku, vyprazdňování emitních misek, výměna lůžkovin.
Sterilní rukavice	- Při každém operačním výkonu, porodu, invazivních a radiologických vyšetřeních, při zavádění centrálních cévních vstupů, při parenterální výživě a chemoterapeutické léčbě
Není třeba rukavic	- není možnost setkat se - ošetrovatelské výkony - měření krevního tlaku, pulsu a teploty, aplikace subkutánních injekcí (s.c.) a intramuskulárních injekcí (i.m.), - transport pacienta, oblékání pacienta, - péče o oči a uši s výjimkou sekrece z těchto částí, - podávání léků a podávání kyslíku pacientovi
PO SUNDÁNÍ RUKAVIC SI VŽDY DEZINFIKUJTE RUCE!	

Umýt nebo dezinfikovat ruce?

Mytí rukou vodou a mýdlem	- na začátku služby - po použití toalety, a pokud jsou ruce viditelně znečištěné. - při kontaminaci sporulujícími kmeny, např. Clostridium difficile. - před přípravou jídla a léků
Hygienická dezinfekce rukou	- Hygienickou dezinfekci rukou provádíme před kontaktem s pacientem, - Před čistými/aseptickými postupy, - Po znečištění tělními tekutinami/biologickým materiálem - Po kontaktu s pacientem a prostředím pacienta

Proč mám poškozenou pokožku na ruce?

- Často si myjete ruce teplou až horkou vodou a mýdlem
- Dlouhodobě nosíte rukavice
- Vaše pokožka je v kontaktu s detergenty a dezinfekčními prostředky, které se používají na údržbu ploch a nástrojů.

Co můžu udělat víc pro své ruce?

- Před začátkem směny nanášejte ochranný krém.
- Pro zamezení stavu, kdy je pokožka rukou po celý den mastná od krémů je důležité během dne používat preparáty v malém množství, ale vícekrát za den a užívat méně mastné přípravky.
- Po směně je důležité nanést regenerační krém.

Co můžu udělat pro své zlepšení?

- Uvědomit si chybu
- Nechat se na chybu upozornit
- Snažit se tyto chyby omezit

Co pro mě může udělat pracoviště?

- Dostatek dezinfekce na pracovišti
- Edukační materiál pro personál
- Informační letáky na pracovišti a obnova jejich umístění
- Aktivní spolupráce zdravotnického zařízení a pracovníka
- Testování pracovníků o znalostech

V rámci bakalářské práce vypracovala ve Zlíně, 2020, Kateřina Chrastecská, studentka UTB Zlín, obor všeobecná sestra

Zdroje

- *Five key components of the the WHO Multimodal hand hygiene improvement strategy*, 2010. In: *World Health Organization* [online]. [cit. 2019-09-09]. Dostupné z: <https://www.who.int/infection-prevention/countries/hand-hygiene/introduction/en/>
- JINDRÁK, Vlastimil, Dana HEDLOVÁ a Pavla URBÁŠKOVÁ, 2014. *Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici*. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-802-0428-158.
- ŠRÁMOVÁ, Helena, et al, 2013. *Nozokomiální nákazy*. 3. vyd. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-807-3452-865.
- GLUYAS, Heather. Understanding non-compliance with hand hygiene practices. *Nursing Standard* [online]. 2015, vol. 29, no. 35, p. 40-46 [cit. 2019-10-04]. DOI: 10.7748/ns.29.35.40.e9929.
- HAVLÍČEK, Petr, 2014. Teorie praxe a hygieny rukou. *Zdravotnictví a medicína*. Roč. 2014, č. 14, s. 30. ISSN 2336-2987
- *HH - Why, How and When Brochure, 2009*. In: *World Health Organization* [online]. [cit. 2019-09-09]. Dostupné z: <https://www.who.int/infection-prevention/tools/hand-hygiene/en/>.
- REICHARDT, Christiane, Karin BUNTE-SCHÖNBERGER a Patricia VAN DER LINDEN, 2017. *Hygiena a dezinfekce rukou: 100 otázek a odpovědí : překlad 2., aktualizovaného vydání*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-802-7102-174.
- *Souhrn směrnice SZO: Hygiena rukou ve zdravotnictví*, 2011. In: *Ministerstvo zdravotnictví ČR* [online]. [cit. 2019-08-22]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/LB/Hygiena_rukou/Hygiena_rukou_ve_zdravotnictvi_Prvni_globalni_vyzva.pdf