

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

POSKYTOVÁNÍ BARIÉROVÉ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

TEREZA SMOLKOVÁ, DiS

Praha, 2019

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

POSKYTOVÁNÍ BARIÉROVÉ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Bakalářská práce

TEREZA SMOLKOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Eva Mészárosová

Praha, 2019



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

SMOLKOVÁ Tereza

3CVS

Schválení tématu bakalářské práce

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

Poskytování bariérové ošetrovatelské péče

Provision of Barrier Nursing Care

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Eva Mészárosová

V Praze dne 1. listopadu 2018

doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem řádně citovala a uvedla v seznamu literatury. Tato práce nebyla použita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne:

.....

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji paní Mgr. Evě Mészárosové za vedení bakalářské práce, její cenné rady, připomínky a její trpělivost.

Dále děkuji Mgr. Radce Kubové za to, že mi umožnila provádět výzkum na interních odděleních Oblastní nemocnice Příbram a.s. a všem zúčastněným respondentům a všem mým blízkým, kteří mě během celého studia podporovali a měli se mnou trpělivost. V neposlední řadě bych ráda poděkovala celému vysokoškolskému sboru a vedení vysoké školy.

ABSTRAKT

SMOLKOVÁ, Tereza. *Poskytování bariérové ošetrovatelské péče*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5. Stupeň klasifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Eva Mészárosová, Praha. 2019. 74 s.

Bakalářská práce se zaměřuje na poskytování bariérové ošetrovatelské péče, která se uplatňuje jako účinné preventivní opatření proti vzniku a šíření nozokomiálních nákaz. Teoretická část je rozdělena na tři kapitoly. Kapitoly se zabývají historií, přenosem a šířením nozokomiálních nákaz a legislativou spojenou s tímto tématem. Dále popisuje nejčastější nozokomiální nákazy rozdělené podle místa jejího vzniku. A nakonec popisuje jednotlivé kroky bariérové ošetrovatelské péče, kde se uplatňuje dezinfekce, sterilizace, izolace, pomůcky a zásady používané v prevenci vzniku, a především přenosu nozokomiálních nákaz.

Praktická část se zabývá znalostmi a dovednostmi všeobecných a praktických sester na standardních interních odděleních Oblastní nemocnice Příbram a.s. ve sféře bariérového ošetrovatelství. Úkolem této práce je zjistit, jak jsou dodržována opatření, která s bariérovým ošetrovatelstvím souvisí a tím zabraňují vzniku a šíření nozokomiálních nákaz. Jako metoda průzkumu byl zvolen rozhovor a pozorování. Pozorování má za cíl ověřit pravdivost odpovědi rozhovoru a zmapovat uplatňování dovedností a znalostí v praxi. Průzkum je zhodnocen slovně a názorně pomocí grafů.

Klíčová slova: Bariérová opatření. Dezinfekce. Hygiena rukou. MRSA. Nozokomiální nákazy.

ABSTRACT

SMOLKOVÁ, Tereza. *Provision of Barrier Nursing Care*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Eva Mészárossová, Prague. 2019. 74 pp.

The bachelor thesis is focused on providing of barrier nursing care, which is applied as a precaution against the emergence and spread of nosocomial infections. Theoretical part is divided into three chapters. The first chapter follows up history, transmission and dissemination of nosocomial infections and legislation related to these topics. Further, there are described the most common nosocomial infections, which are divided according to the place of origin. And finally, the last chapter describes single steps of barrier nursing care, where the application of disinfection, sterilisation, isolation, aids is applied and the principles of prevention of origin and especially transmission of nosocomial infections.

The practical part focuses on knowledge and skills of general and practical nurses in standard internal departments of Oblastní nemocnice Příbram a. s. in the sphere of barrier nursing care. The main task of this work is to examine, whether the precautions related to the barrier nursing care are followed and so the emergence and spread of nosocomial infections are precluded. As a method of the survey, an interview and observations were chosen. The observation is about to verify the truth of answers connected to the survey and the whole application of knowledge in practice. The survey is evaluated verbally and illustratively by charts.

Key words: Barrier nursing care. Desinfection. Hand hygiene. MRSA. Nosocomial infections

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	10
SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ	11
SEZNAM TABULEK, GRAFŮ	13
ÚVOD	14
1 NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY	16
1.1 Historie nozokomiálních nákaz	16
1.2 Dělení nozokomiálních nákaz	17
1.3 Šíření nozokomiálních nákaz	18
1.4 Legislativa	19
1.5 Hlášení nemocničních nákaz	20
2 INFEKCE	21
2.1 Chirurgické ranné infekce	21
2.2 Nozokomiální nákazy gastrointestinálního traktu	22
2.3 Nozokomiální infekce močových cest	22
2.4 Nozokomiální pneumonie	23
2.5 Katérové infekce cévního řečiště	23
2.6 Methicilin-rezistentní <i>Staphylococcus aureus</i>	24
2.6.1 MRSA nosičství a vyhledávání	25
3 METODY BARIÉROVÉ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	26
3.1 Historie dezinfekce a sterilizace	26
3.2 Dezinfekce	26
3.2.1 Vyšší stupeň dezinfekce	28
3.2.2 Dvoustupňová dezinfekce	28
3.3 Sterilizace	29
3.4 Osobní ochranné pomůcky	30

3.5	Izolace	31
3.6	Hygiena rukou.....	32
3.6.1	Mytí rukou	33
3.6.2	Dezinfekce rukou.....	34
3.7	Úklid.....	34
3.8	Manipulace s prádlem	35
4	PRŮZKUM.....	37
4.1	Metodika průzkumu	37
4.2	Charakteristika průzkumného vzorku	38
4.3	Analýza dat rozhovorů	40
4.4	Analýza dat pozorovacího šetření	59
5	DISKUZE	63
5.1	Doporučení pro praxi	69
	ZÁVĚR	70
	SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ	71
	SEZNAM PŘÍLOH.....	75

SEZNAM ZKRATEK

a.s. – akciová společnost

ARO – anesteziologicko-resuscitační oddělení

CRP – C reaktivní protein

HIV – *Human Immunodeficiency virus*

JIP – jednotka intenzivní péče

LDN – Léčebna pro dlouhodobě nemocné

MZ – ministerstvo zdravotnictví

NLZP – nelékařští zdravotničtí pracovníci

o. p. s. – obecně prospěšná společnost

OOPP – osobní ochranné pracovní pomůcky

RTG – rentgen

s.p. – státní podnik

USA – Spojené státy americké (United States of America)

VRE – Vankomycin-rezistentní enterokok

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Abúzus – nadměrné užívání, zneužívání

Agens – původce

Bakteriocidní – ničící bakterie

Biocidní – látka, která zabíjí mikroorganismy

Cytostatikum – léky užívané k léčbě zhoubných nádorů

Detergent – prací a čistící prostředky

Endogenní – vznikající uvnitř lidského organismu

Endokarditida – zánět nitroblány srdeční

Exogenní – mimo lidský organismus

Expozice – vystavení

Fungicidní – ničící houby

Imunodeficiencie – porucha imunitního systému, projevující se sníženou odolností proti infekci

Imunosuprimovaný – snížená imunita v důsledku léčby

Intraluminální – uvnitř lumen

Kolitida – zánět tlustého střeva

Morbidita – nemocnost

Mortalita – úmrtnost

Penicilináza – enzym rozkládající laktamový kruh v molekule penicilinových antibiotik

Polymorbidita – přítomnost více chorob současně

Profylaxe – ochrana před určitou nemocí, která by mohla nastat léčebnými prostředky

Punkce – nabornutí

Sepse – těžká infekce, která je provázena systémovými projevy zánětu

Spóry – forma životního cyklu některých bakterií, umožňuje dlouhodobé přežití i v nepříznivých podmínkách

Vehikulum – nosič

(Vokurka a kol., 2015)

SEZNAM TABULEK, GRAFŮ

Tabulka 1 Identifikační údaje respondentů.....	39
Graf 1 Definice NN.....	40
Graf 2 Šíření NN.....	41
Graf 3 Používání dezinfekce a rukavic	43
Graf 4 Definice bariérové ošetrovatelské péče	46
Graf 5 Proškolení o bariérové ošetrovatelské péči v rámci nemocnice	47
Graf 6 Aktivní vyhledávání informací.....	49
Graf 7 Používání dezinfekčního prostředku před kontaktem s pacientem	51
Graf 8 Používání OOPP na izolačním pokoji	53
Graf 9 Dezinfekce rukou při sundávání OOPP na izolačním pokoji	56
Graf 10 Četnost prověřování standardů	58

ÚVOD

Nozokomiální infekce jsou v Evropě známy už od dob prvních nemocnic, tedy od 4. století. Už během prvního týdnu hospitalizace se projeví asi 55 % ze všech nozokomiálních nákaz. Dalších 30 % nákaz se projeví po prvním týdnu hospitalizace a po zbytek hospitalizace se může projevit až dalších 15 % nozokomiálních nákaz. Během posledních 20 let narůstá v České republice rezistence vůči některým antibiotikům (SAS 2010).

Tématem bakalářské práce je bariérová ošetrovatelská péče, což je taková péče, která má zabránit jak vzniku, tak přenosu nozokomiálních nákaz. Bariérová ošetrovatelská péče slouží nejen k ochraně pacientů, ale také k ochraně nemocničního personálu, který je nejčastějším zdrojem přenosu těchto nákaz. Dodržování bariérové ošetrovatelské péče výrazně snižuje výskyt nozokomiálních nákaz, ale nelze ho zcela ohlídat, a tak je na každém zdravotníkovi, jak zodpovědně si bude ve svém zaměstnání počínat. Nozokomiální nákazy jsou negativním důsledkem zdravotnické péče a zároveň slouží jako ukazatel kvality poskytované zdravotní péče v daném zdravotnickém zařízení. Tyto nákazy prodlužují dobu hospitalizace a výrazně zvyšují náklady na léčbu. Navíc představují velkou zátěž nejen pro pacienty, ale i pro samotný personál. Některé z těchto nákaz jsou v naší bakalářské práci popsány.

Pro získání informací o znalostech praktických a všeobecných sester na standardních interních odděleních v Oblastní nemocnici Příbram, a.s. jsme zvolili rozhovor. Abychom mohli ověřit znalosti v praxi, následovalo pozorování těchto zdravotníků. Na základě aktuálnosti tohoto tématu jsme se jím rozhodli zabývat.

Pro tvorbu bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zhodnotit znalosti praktických a všeobecných sester na standardních interních odděleních v Oblastní nemocnici Příbram, a.s. v oblasti bariérové ošetrovatelské péče.

Cíl 2: Zmapovat dodržování postupů praktických a všeobecných sester na standardních interních odděleních v Oblastní nemocnici Příbram, a.s. v oblasti bariérové ošetrovatelské péče.

Vstupní literatura:

SAS, I., 2010. Nozokomiální infekce a infekce multirezistentními organismy v podmínkách intenzivní péče. *Postgraduální medicína*. **12** (9), 1079-1087. ISSN: 1212-4184.

TEJKALOVÁ, R., 2017, Nozokomiální infekce a antibiotická rezistence v současnosti. *Vnitřní lékařství*. **63** (7-8), 476-480. ISSN:0042-773X.

BEŇADIKOVÁ, D., 2014, Nozokomiální nákazy jako determinant ošetrovatelské péče. In: *Sestra*. **14** (14), 27-28. ISSN: 1210-0404.

KOUBOVÁ, M., 2016, *Nemocniční infekce stojí miliardy a zabijí až deset tisíc Čechů ročně. Polovině by přitom šlo zabránit* [online]. Dostupné z: <http://www.zdravotnickydenik.cz/2016/05/nemocnicni-infekce-stoji-miliardy-a-zabiji-az-deset-tisic-cechu-rocne-polovine-by-pritom-slo-zabranit/>

Popis rešeršní strategie:

Vyhledávání odborných publikací a článků, které byly použity pro tvorbu bakalářské práce s názvem Poskytování bariérové ošetrovatelské péče, probíhalo od října 2018 do ledna 2019. Rešerše byla zpracována v knihovně Vysoké školy zdravotnické o. p. s. Vyhledávací období bylo od roku 2009 do roku 2019 v českém, slovenském a anglickém jazyce (příloha A). Využity byly také elektronické databáze Medvik Národní lékařské knihovny, Google Scholar a Theses.

Pro vyhledávání byla stanovena tato klíčová slova: bariérová opatření, nozokomiální nákazy, hygiena rukou, dezinfekce, MRSA. V anglickém jazyce to byla klíčová slova: barrier nursing care, nosocomial infections, hand hygiene, disinfection, MRSA. Pro naši práci jsme využili celkem 41 zdrojů.

1 NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY

„Nozokomiální nákazy (NN) jsou infekční onemocnění exogenního i endogenního původu, která vznikla v souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení a/nebo v souvislosti se zdravotnickými výkony. Za nozokomiální se považují i nákazy, které se projeví až po propuštění pacienta do domácí péče nebo po jeho přeložení do jiného zdravotnického zařízení“ (BENEŠ, 2009, str. 594).

Někdy není snadné s jistotou říci, zda se o nozokomiální nákazu opravdu jedná. Abychom nákazu mohli označovat jako nozokomiální, nesmí splňovat ani jednu z následujících podmínek:

1. Jedná se o onemocnění vzniklé ve zdravotnickém zařízení, ale pacient byl v inkubační době nemoci.
2. Jedná se o onemocnění zdravotních pracovníků v souvislosti s výkonem jejich povolání.
3. Jedná se o dodatečně zjištěné nosičství a skrytou nákazu (ROZSYPAL, 2015).

Obecně lze říci, že se jedná o infekce, které propuknou nejdříve za 48 hodin od příjmu do zdravotnického či sociálního zařízení. Nebo takovou infekci, která propukne do 48 hodin po propuštění pacienta. To platí převážně pro běžné bakteriální nákazy, které jsou nejčastějším zdrojem nozokomiálních nákaz. Některé nozokomiální nákazy mohou mít delší inkubační dobu (ROZSYPAL, 2015).

Nozokomiální infekce představují ve zdravotnictví velký problém, a to jak pro pacienty, tak pro samotná zdravotnická zařízení a jejich zaměstnance. Zapříčiňují nárůst mortality a morbidit, zhoršení kvality života pacientů a prodlužují dobu hospitalizace. Pro zdravotnická zařízení znamenají nárůst nákladů na péči a pro personál větší pracovní zátěž a riziko. Podle statistik se v nemocnici nozokomiální nákazou nakazí asi každý dvacátý pacient, avšak reálně je tento počet vyšší (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

1.1 Historie nozokomiálních nákaz

Nozokomiální nákazy jsou staré jako zdravotnická péče sama. Historie nozokomiálních nákaz je úzce spojena s chirurgií. První výkony se prováděly již okolo

roku 4600 př. n. l. Přesto, že se jednalo o velmi jednoduché způsoby, antiseptiky první byla popsána právě v tomto období. Nástroje byly udržovány v čistotě například opalováním nad ohněm. Krvácení z ran bylo ošetřováno přiložením horkého železa, rány se překrývaly cupaninou nebo lněným tampónem a byly převázány například lněným plátnem. Jako antiseptikum byl používán med, měď nebo odvar z listů vrby (NOVOTNÁ, 2016).

Velmi významnou historickou osobností se stal Ignác Filip Semmelweis, který zkoumal příčiny horečky omladnic. Jeho výzkum ukázal, že tuto nákazu přenášejí sami lékaři a zavedl mytí rukou chlorovým vápnem. Tím docílil masivního snížení přenosu této infekce. Další významnou osobností byl Louis Pasteur, který zavedl filtraci, sterilizaci vysokou teplotou a ničení patogenů pomocí chemikálií. Na základě těchto poznatků zavedl antiseptické techniky Joseph Lister, který hojně využíval kyselinu karbovovou. Tím výrazně snížil úmrtnost po amputacích (NOVOTNÁ, 2016).

Podstatné bylo objevení antibiotik. V roce 1941 byl poprvé použit penicilin. Objevení antibiotik vedlo ke snížení počtu nakažlivých nemocí, umrtí a celkovému zlepšení léčby. Protože nebyly dodržovány zásady podávání antibiotik, velice brzy (už v roce 1945) se objevily rezistence (NOVOTNÁ, 2016).

1.2 Dělení nozokomiálních nákaz

Nozokomiální nákazy můžeme dělit podle specifčnosti, zdroje a klinických příznaků. Dělení podle specifčnosti dále rozdělujeme na specifické nozokomiální nákazy a nespecifické nozokomiální nákazy (ČERMÁKOVÁ, 2009).

Specifické nákazy vznikají v souvislosti s diagnostickými a terapeutickými výkony. Mohou být specifické i pro konkrétní oddělení a často jsou vysoce odolné. Šíření těchto nákaz je velmi ovlivněno samotným personálem a jeho nedodržováním postupů při ošetřování či očištění pomůcek. Mimo zdravotnické zařízení se objevují jen zřídka a tím poukazují na úroveň nemocniční péče (ADÁMKOVÁ, 2013).

Nespecifické nákazy jsou běžně vyskytující se infekce i mimo zdravotnická zařízení, do kterých byly přeneseny. Jsou odrazem epidemiologické situace v daném regionu a často se jedná o virové respirační nebo průjmové infekce (MELICHERČÍKOVÁ, 2010).

Zdroje můžeme rozdělit na endogenní a exogenní. Endogenní nákazy jsou způsobené mikroorganismy, které se v těle člověka běžně vyskytují, často se projevují při snížené funkci imunitního systému. Exogenní infekce jsou infekce, které způsobují mikroorganismy zanesené zvenčí, často zdravotnickým personálem (Podstatová a kol, 2011).

1.3 Šíření nozokomiálních nákaz

Pro šíření nozokomiálních nákaz musí být splněny tyto podmínky:

- Musí existovat zdroj infekce.
- Musí dojít k cestě přenosu infekce.
- Musí být přítomen vnímavý jedinec (ŠRÁMOVÁ a kol., 2013).

Přenos nozokomiálních nákaz může proběhnout dvěma způsoby – přímo a nepřímo. Přímý přenos je méně častý než nepřímý. Pokud mluvíme o přímém přenosu, musí být zdroj přítomen a přenáší se pomocí dotyku, kapének, pokousání či poškrábání (HAMPLOVÁ a kol., 2015).

V případě nepřímého přenosu není zdroj infekce bezprostředně přítomen. Aby mohlo k šíření dojít nepřímou cestou, musí infekční agens přežít v nemocničním prostředí a mimo tělo zdroje dostatečně dlouhou dobu a za přítomnosti vhodného vehikula, ve kterém se pomnoží nebo přežije. Nеспецифická vehikula se objevují i v jiném prostředí než jen zdravotnickém, například v ovzduší, vodě nebo potravinách. Mezi specifická vehikula patří nástroje, léky a implantovaná tělesa, která jsou typická pro zdravotnická zařízení. (ŠRÁMOVÁ a kol., 2013).

O vnímavosti pacienta rozhodují vnitřní a vnější faktory. Vnitřní faktory jsou při přijetí pacienta do zdravotnického zařízení již dané – věk (pacienti do 3 let a nad 60 let), imunodeficience, těžké či chronické onemocnění, špatný výživový stav, a to v obou směrech (jak malnutrice, tak nadváha), různé abusy a samozřejmě polymorbidita. Vnější faktory jsou takové, které se dají ovlivnit protiepidemiologickými opatřeními, souvisejí s terapeutickými a diagnostickými výkony jako jsou operace, umělá plicní ventilace, podávání antibiotik (ŠRÁMOVÁ a kol., 2013).

I přesto, že moderní medicína je na velmi vysoké úrovni, stále se objevují i negativa spojená mimo jiné právě s nozokomiálními nákazami. Moderní medicína navyšuje počet

rizikových pacientů, jakou jsou nedonošené děti, kriticky nemocní a čím dál starší lidé. Citlivější laboratorní metody přinášejí pozitivní nálezy a někteří lékaři je mylně považují za infekce i když se jedná o kolonizace (BARTŮNĚK a kol., 2016).

1.4 Legislativa

Téma nozokomiálních nákaz je v dnešní době velice aktuální. V legislativě jsou zakotveny doporučené postupy i zákonné povinnosti, jež jsou platné pro širokou veřejnost i zdravotnický personál (HAMPLOVÁ a kol., 2015).

Zákon č. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů – tento zákon mimo jiné definuje infekční onemocnění, izolaci a karanténní opatření (ČESKO, 2000).

Velice významnou vyhláškou pro bariérové ošetřovatelství a též pro péči o pacienty s infekční chorobou je Vyhláška č. 244/2017 Sb. ze dne 15. 8. 2017, kterou se mění vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Tato vyhláška definuje způsob a rozsah hlášení infekčních nemocí, a to nejen nemocničních. Dále vymezuje infekční onemocnění, při kterých je nařízena izolace. Je zde také ošetřena manipulace s prádlem, odpady, dezinfekce, sterilizace a mnoho dalšího (ČESKO, 2017).

Věstník MZ ČR částka 2/2013 – Metodický návod – program prevence a kontroly infekcí ve zdravotnických zařízeních poskytovatelů akutní lůžkové péče. Návod charakterizuje složení pracovního týmu pro prevenci a kontrolu infekcí, hodnotí riziko vzniku infekcí. V příloze č. 1 Standardní opatření k eliminaci rizika přenosu infekčních agens při poskytování zdravotní péče popisuje základní opatření v přenosu infekcí, jako je například hygiena rukou či používání osobních ochranných pomůcek (ČESKO, 2013).

Věstník MZ ČR částka 5/2012 – Metodický návod – hygiena rukou při poskytování zdravotní péče udává indikace pro mytí rukou, definuje jednotlivé techniky mytí/dezinfekce rukou, definuje přípravky pro mytí/dezinfekci rukou a také poskytuje informace o způsobu používání rukavic a jejich typech (ČESKO, 2012).

1.5 Hlášení nemocničních nákaz

Při výskytu nebo podezření na nozokomiální nákazu je ošetřující lékař povinen spolu s vedoucím lékařem a ústavním hygienikem provést epidemiologické šetření. Epidemiologické šetření znamená vyhledat zdroj nákazy, způsob jeho šíření a zavést prevenci dalšího přenosu. Dále zahájit léčbu nemocného i potenciálně nemocného pacienta. Klinický hygienik je povinen zaznamenávat všechny nozokomiální nákazy a údaje o ní poskytnout příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví (TUČEK a kol., 2012).

Pokud se jedná o hromadný výskyt nozokomiálních nákaz, popřípadě se jedná o nozokomiální nákazu, která způsobila těžkou újmu na zdraví či dokonce smrt, je lékař povinen ihned podat hlášení orgánu ochrany veřejného zdraví a výskyt s pomocí ústavního hygienika potvrdit vyplněným formulářem „Hlášení infekční nemoci“ (TUČEK a kol., 2012).

2 INFEKCE

Infekce se často prokazují na základě mikrobiologického nálezu. Je však nutné odlišit, zda se jedná o pouhou kolonizaci nebo přímo o infekci. Pokud se jedná o kolonizaci, mikrobiologický nález je sice pozitivní, ale pacient je bez klinických projevů nemoci. U infekce je mikrobiologický nález také pozitivní, ale pacient má klinické projevy nemoci. Projevy jsou buď lokální, nebo celkové. Bohužel ne vždy je zcela jednoznačné, zda se jedná o infekci nebo o pouhou kolonizaci, a tak se často dělají chyby během léčby, ať už je to zbytečné podání antibiotik nebo naopak mylné nenasazení antibiotické terapie (JINDRÁK a kol., 2014).

Nozokomiální nákazy jsou nejčastěji bakteriálního původu, mohou být ale také virového, kvasinkového nebo parazitárního původu. Virové nákazy mají častější výskyt u dětí, mykotické infekce jsou častější u imunosuprimovaných pacientů nebo u pacientů, kde je dlouhá antibiotická léčba (ADÁMKOVÁ, 2013).

2.1 Chirurgické ranné infekce

„Tyto infekce se v anglicky psané literatuře označují jako SSI (surgical site infections). Chirurgické ranné infekce tvoří 20-30 % nozokomiálních nákaz. Četnost se pohybuje od méně než 5 % u aseptických ran po 40 % u nečistých ran“ (BENEŠ, 2009, str 595).

Protože se v posledních letech rozšiřuje tzv. jednodenní chirurgie a rozšiřuje se také množství ambulantních výkonů, počet těchto nákaz se snížil. Počet ranných infekcí se také rapidně snížil při používání antibiotické profylaxe, kromě čistých ran, kde profylaxe zásadní význam nemá. Infekce se v čisté ráně tvoří v 1-2 %. U čistých, kontaminovaných ran se počet infekcí snížil z 6-9 % na 3 %, u kontaminovaných ran ze 13-20 % na 6 % a u ran znečištěných dokonce ze 40 % na pouhých 7 % (VYHNÁNEK, 2013).

Nejčastěji se tyto infekce objevují na chirurgických, ortopedických, popáleninových či traumatologických odděleních. Mnohdy jsou ranné infekce způsobovány stafylokoky nebo streptokoky. Do klinického obrazu patří zarudnutí, sekrece (hnisavá nebo serózní) eventuálně bolestivé začervenání (MELICHERČÍKOVÁ, 2010).

2.2 Nozokomiální nákazy gastrointestinálního traktu

Gastrointestinální nákazy postihují zažívací trakt. Mezi hlavní příznaky patří nevolnost, zvracení, bolesti břicha, průjemy, zvýšené teploty. Na vzniku se podílejí kontaminované potraviny (zaměstnanci v kuchyni, nedostatečná tepelná úprava) nebo znečištěné ruce zaměstnanců nemocnic. Mezi původce se řadí shigely, salmonely, gramnegativní tyčinky. Nejčastějším původcem jsou však *Clostridium difficile* (ADÁMKOVÁ, 2013), (MELICHERČÍKOVÁ, 2010).

Clostridium difficile způsobují průjemy, až kolitidu. Může dojít až k ruptuře střeva a následné smrti. Tyto grampozitivní tyčinky se běžně vyskytují v zažívacím traktu některých zvířat a někdy u člověka, aniž by mu způsobovaly nějaké obtíže – častěji u dětí, starých a/nebo nepohyblivých osob. Spóry, které jsou vylučovány stolicí jsou odolné vůči běžným dezinfekcím, a tak se poměrně snadno přenáší. Nejrizikovějším faktorem je antibiotická léčba. Diagnostika se provádí na základě odebraného vzorku stolice na průkaz klostridiových toxinů. V rámci léčby je vhodné ukončení podávání antibiotik a nasazení probiotik, nasazení vankomycinu perorálně. Prevencí je řádné uvážení, zda je antibiotická terapie vhodná (BENEŠ, 2009), (ADÁMKOVÁ, 2013).

Rozsypal a kol. (2015) však uvádí, že probiotika se v léčbě neosvědčila a jako možnost léčby uvádí transplantaci stolice od zdravé osoby.

2.3 Nozokomiální infekce močových cest

Infekce močových cest patří mezi nejčastější nozokomiální nákazy (asi 30–40 %) postihují zejména starší pacienty a diabetiky – častěji ženy. K infekci může dojít ještě před vstupem do močové trubice nebo intraluminálně. Častěji však dochází k infekci přes vnější stranu močového katétru. Jako nejčastější původce se udává *Escherichia coli* a jiné gramnegativní tyčinky, enterokoky a stafylokoky (ROZSYPAL a kol, 2013), (JINDRÁK a kol, 2014).

Infekce močových cest může probíhat asymptomaticky nebo symptomaticky. Mezi nejčastější symptomy patří změna vzhledu a zápachu moči nebo jiné nespecifické příznaky. Diagnostika se provádí pomocí vyšetření moči – moč chemicky a sediment, kultivační vyšetření moče. Antibiotická terapie se u asymptomatického průběhu často vůbec neuplatňuje. U symptomatických a recidivujících infekcí se volí léčba antibiotiky.

Nejlepší prevencí je nezavádět močový katétr pacientovi vůbec. Pokud je nutné jej zavést, postupuje se asepticky (ROZSYPAL a kol., 2013), (JINDRÁK a kol., 2014).

2.4 Nozokomiální pneumonie

Nozokomiální pneumonie se může objevit u ventilovaných i neventilovaných pacientů. Mnohem častěji se objevuje u pacientů ventilovaných, proto je také častější výskyt na odděleních jednotek intenzivní péče a u pacientů na anesteziologicko-resuscitačních odděleních (JINDRÁK a kol., 2014).

Nozokomiální pneumonie u neventilovaných pacientů se objevuje u chronicky nemocných (např. u chronické obstrukční nemoci, imunosuprese, diabetes mellitus). Léčba je empirická, protože často není možné získat relevantní vzorek (JINDRÁK a kol., 2014).

Nozokomiální pneumonie u ventilovaných pacientů se označuje jako ventilátorová pneumonie (VAP – ventilator-associated pneumonia). VAP se může objevit již po 48 hodinách a vzniká mikroaspirací se závažnou prognózou. Původci jsou často nozokomiální mikroby. Mezi příznaky patří horečky, vzestup CRP, poslechový nález na plicích, pokles saturace, změna charakteru a množství odsávaného sekretu. Diagnostika se provádí na základě krevních odběrů, odběru sputa na kultivaci, odběru krve na hemokultury a RTG. Léčba se provádí pomocí antibiotik, mukolytik a antitusik. Jako prevence se uplatňuje používání osobních ochranných pomůcek, mytí rukou a časté výměny ventilační techniky (ROZSYPAL a kol., 2013), (BENEŠ, 2009).

2.5 Katérové infekce cévního řečiště

Tato infekce vzniká v souvislosti se zavedeným katétrem do cévního řečiště a jeho následným osídlením mikroby. Osídlení může nastat přímo v cévě nebo ještě před ní. Může nastat jak lokální, tak celková infekce. Ta se může vyvinout až v sepsi, endokarditidu a další závažné infekce a souvisí se zvýšenou morbiditou i mortalitou. Možnými příčinami vzniku infekce je nesprávně dezinfikované místo vpichu nebo podání kontaminovaného roztoku. Důležitým faktorem je také to, z jakého materiálu je katétr vyroben anebo jeho nerovnost povrchu. Původcem často bývají stafylokoky (*Staphylococcus aureus*), enterokoky a kandidy. Katérová infekce se projevuje především náhlým zvýšením tělesné teploty, zarudnutím okolo katétru či bolestivostí a

otokem v místě katétru. Léčba probíhá pomocí antibiotik, které podáváme cíleně na základě výsledků z hemokultur a/nebo po mikrobiologickém vyšetření konce katétru. Ideálně hledáme shodu pozitivních mikrobů v obou výsledcích (JINDRÁK a kol., 2014).

2.6 Methicilin-rezistentní *Staphylococcus aureus*

Staphylococcus aureus je jednou z nejrozšířenějších bakterií a je nejčastější příčinou infekcí, včetně nozokomiálních nákaz. *Staphylococcus aureus* neboli zlatý stafylokok způsobuje hnisavé onemocnění pokožky, kostí, mléčných žláz, ale může být i příčinou některé nemoci, jako třeba pneumonie, bakteriální endokarditidy či sepse a dalších závažných onemocnění. Infekce se často projevuje v místě, kde je umístěno cizí těleso nebo v místě poraněné tkáně. Z primárního ložiska se stafylokoky rozšiřují krevní cestou do celého těla (ŠRÁMOVÁ a kol., 2013).

Již brzy po zavedení penicilinu se objevily kmeny produkující penicilinázu – tedy kmeny, které byly vůči penicilinu rezistentní. Z tohoto důvodu byl zaveden penicilin k penicilináze rezistentní (například oxacilin). Kmeny se přizpůsobily a vznikla rezistence i na methicilin/oxacilin. Vznikl kmen MRSA – Methicilin-rezistentní *Staphylococcus aureus*. Stafylokoky, které byly dlouho citlivé k vankomycinu, svou citlivost postupně snižují a vznikají tak další problematické a rezistentní kmeny, například VRSA – Vankomicin-rezistentní *Staphylococcus aureus*. MRSA představuje pro pacienty velkou zátěž a prodlužuje délku hospitalizace. Pacienti jsou ohroženi sepsí nebo infekcí v místě porušené integrity kůže (SCHINDLER, 2010).

Staphylococcus aureus se vyskytuje asi u jedné čtvrtiny zdravé populace a nepředstavuje pro ni žádný problém. Nejčastěji jsou osídlena vlhká a ochlupená místa jako je nos, krk nebo kůže. Nejčastěji jsou kolonizováni zdravotníci a pacienti s chronickým onemocněním – diabetici, dialyzovaní pacienti, HIV pozitivní pacienti a obecně pacienti se sníženou imunitou. Ruce personálu, pomůcky, ale i infikovaný aerosol jsou nejčastější cestou přenosu (FETSCH, 2017).

Výskyt MRSA v Evropě i ve světě se liší. Evropské severské státy mají výskyt nejnižší, evropské jižní státy mají výskyt nejvyšší. Od roku 2000 do roku 2005 vzrostl výskyt MRSA v České republice ze 3,8 % na 12,8 % a do roku 2017 se stále drží okolo 13 %. A například v USA vzrost počet z 29,5 % na 41,6 % a to od roku 2000 do roku 2005 (European Centre for Disease Prevention and Control), (HABALOVÁ a kol., 2017).

Rizikovitost výskytu MRSA napříč obory lze rozdělit do 4 skupin. Riziková skupina 1 představuje vysoké riziko a patří sem oddělení intenzivní péče, ortopedie, neurochirurgie či popáleninová a transplantační centra. Riziková skupina 2 představuje střední riziko a zahrnuje standardní oddělení jako chirurgie, neonatologie či gynekologie. Riziková skupina 3 představuje nízké riziko a spadá pod ní oddělení interní či pediatrie. A poslední riziková skupina 4 představuje specifické riziko. Do této skupiny náleží oddělení psychiatrie nebo LDN (léčebny pro dlouhodobě nemocné). Dělení do skupin je pouze orientační a může se měnit dle momentální epidemiologické situace v místě zdravotnického zařízení (SCHULER a kol., 2010).

2.6.1 MRSA nosičství a vyhledávání

Problém šíření MRSA spočívá v jeho nenápadnosti. Protože pacientům nemusí způsobovat žádné obtíže, často se na jeho přítomnost vůbec nepříjde, a tak se MRSA v tichosti šíří mezi lidmi. Nosičem nákazy je tedy takový člověk, který nemá žádné klinické obtíže. Nejčastější formou nosičství je nosní. Asi ve 30 % je nosičství trvalé a v 70 % pouze přechodné. Téměř polovina dospělé populace by měla pozitivní nález MRSA (SCHULER a kol., 2010).

Abychom zabránili šíření MRSA, je důležité dodržování několika opatření. Patří mezi ně například aktivní vyhledávání, a to pomocí bakteriologického vyšetření. Toto vyšetření by se mělo provádět u pacientů, kteří jsou hospitalizováni na jednotkách intenzivní péče a anesteziologicko-resuscitačních odděleních a u pacientů, kteří byli přeloženi z některého tohoto oddělení. Dále by se mělo bakteriologické vyšetření provádět u pacientů, kteří jsou dialyzováni, podstoupili zákrok v zahraničí nebo přišli do kontaktu s pacientem, který měl MRSA pozitivní nález. Jako další opatření se uplatňuje izolace MRSA pozitivních pacientů a jejich dekolonizace (ŠKOCHOVÁ, 2013).

3 METODY BARIÉROVÉ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

V prevenci nozokomiálních nákaz je možné uplatnit několik postupů, které by měl každý zdravotník znát a přísně dodržovat. Těmito postupy je možné zabránit přenosu nozokomiálních nákaz a celkově tak zlepšit situaci ve zdravotnických zařízeních, usnadnit léčbu pacientů a péči o ně. Mezi obecná preventivní opatření patří hygiena pacientů i personálu, správná manipulace s biologickým materiálem, stravou pacientů a prádlem. Svou významnou roli zde hraje i dezinfekce a sterilizace. Abychom přerušili cestu přenosu, je důležité ovládat správné postupy při mytí a dezinfekci rukou, používání osobních pracovních pomůcek a znát postupy při izolování pacienta (VAVERKOVÁ, 2013).

3.1 Historie dezinfekce a sterilizace

Mikroorganismy jsou součástí života od nepaměti. Nelze je zcela vyhubit, ale můžeme zabránit jejich rozšiřování. Již od středověku s nimi lidé bojovali pomocí metod sušení, vykuřování, mražení či ukládání tekutin do nádob. Základy dezinfekce byly položeny až s rozvojem chemického průmyslu, a to lékařem Paulem Ehrlichem. V 19. století se jako způsob dezinfekce používal ethylalkohol, fenol, nebo třeba peroxid vodíku. V 19. století se také objevily první sterilizátory. S touto myšlenku přišel Robert Koch (který v roce 1905 získal Nobelovu cenu za fyziologii a medicínu). V roce 1889 firma Johnson-Johnson vyvinula parní sterilizátor. Od 20. století se začal ke sterilizaci používat vzduch. Jak se vyvíjela medicína, vyvíjely se i sterilizátory, a tak se začal ke sterilizaci používat ethylenoxidový a formaldehydový sterilizátor (MELICHERČÍKOVÁ, 2015).

V polovině 20. století se začalo sterilizaci věnovat i Československo, konkrétně firma Chirana Brno, s.p. Tato firma si vydobyla své postavení v celém světě a dodnes zajišťuje prodej a servis na všech světových kontinentech (MELICHERČÍKOVÁ, 2015).

3.2 Dezinfekce

„Dezinfekce je proces eliminace většiny nebo všech mikroorganismů s výjimkou bakteriálních spor. Při volbě dezinfekčního postupu vycházíme ze znalostí cest a mechanismů přenosu infekce, odolnosti mikroorganismů a z možnosti ovlivnění dezinfekce faktory vnějšího prostředí.“ (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011, str. 57).

Dezinfekci můžeme rozlišit na běžnou ochrannou a speciální ochranou dezinfekci. Běžná ochranná dezinfekce je obvyklou součástí technologické výroby a patří do každodenních pracovních postupů a provádí se jako prevence vzniku infekčního onemocnění. Speciální ochranná dezinfekce má za úkol přerušit šíření již probíhající infekce (MELICHERČÍKOVÁ, 2015).

Dezinfekci lze provádět několika způsoby – fyzikální dezinfekce, chemická dezinfekce, fyzikálně-chemická dezinfekce a biologická ochranná dezinfekce. Fyzikální dezinfekci lze provádět několika metodami:

- a) Var za atmosférického tlaku po dobu nejméně 30 minut.
- b) Var v přetlakových nádobách po dobu nejméně 20 minut.
- c) Dezinfekce v přístrojích při teplotě, která se řídí parametrem A_0 .
- d) Nízkoteplotní dezinfekce v dezinfekčních zařízeních.
- e) Ultrafialové záření.
- f) Filtrace, žihání, spalování.
- g) Pasterizace (Česko, 2017).

Při chemické dezinfekci ničíme mikroorganismy pomocí chemických dezinfekčních prostředků. Ty musí být ředěny podle návodu výrobce a také musí být dodržována doba působení. K chemické dezinfekci se smí používat jen oznámené a povolené biocidní přípravky a zdravotnické prostředky, které jsou podle předpisů pro přípravky uvedené pro český trh. Tyto přípravky se dělí podle svého účelu – na dezinfekci rukou, ploch, předmětů a podobně. Samozřejmostí je, že tyto látky musí být zcela oddělené od potravin a léků. Jejich účinnost se označuje pomocí písmen. Každá dezinfekce musí mít několik náležitostí, které jsou označeny na obalu (název, nebezpečné vlastnosti, pokyny pro zacházení a skladování, informace o zneškodnění a tak dále) a jsou doprovázeny bezpečnostním listem, který obsahuje informace o identifikaci látky a nebezpečnosti, složení přípravku, pokyny pro první pomoc, stálost a reaktivitu a další nezbytné informace. Bezpečnostní list by měl být kdykoliv k dispozici a každý zaměstnanec by měl vědět, kde je uložen a jaké informace v něm najde (MELICHERČÍKOVÁ, 2015) (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Chemickou dezinfekci lze provádět několika způsoby. Mezi první metodu patří ponoření, kdy se dezinfikované předměty do přípravku zcela ponoří na dobu expozice. Předmět do dezinfekce nelze ponořit jen z části. Otření, jako další způsob chemické

dezinfekce, se provádí pomocí dostatečně namočené tkaniny, tamponu nebo mopy v dezinfekčním prostředku. Můžeme použít i předem připravené vlhké dezinfekční ubrousky. Vždy platí, že dezinfikované předměty nebo plochy musejí být po celou dobu expozice vlhké. V případech, kdy povrch přichází do kontaktu s potravinami nebo přímo s pacienty, se oplachuje vodou. Další metodou dezinfekce je postřik, kdy by měla být plocha úplně smočena. Je však vhodná spíše na malé povrchy. A posledním způsobem chemické dezinfekce je provádění dezinfekce pomocí pěny, která je příhodná pro svislé a vodorovné plochy (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Za fyzikálně-chemickou dezinfekci jsou považovány takové postupy, kde využíváme jak fyzikálních, tak chemických postupů. Patří mezi ně parofolmadehydová dezinfekční komora, která slouží k dezinfekci textilu, matrací nebo umělohmotných materiálů. Prací, mycí a čistící přístroje také využívají fyzikálně-chemické metody (MELICHERČÍKOVÁ, 2015).

3.2.1 Vyšší stupeň dezinfekce

Vyšší stupeň dezinfekce je určen pro materiály, které nelze sterilizovat. Využívá se například u endoskopů. Před vyšším stupněm dezinfekce se musí nástroje řádně očistit a osušit. Takto předpřipravené nástroje se ukládají do uzavíratelných nádob s dezinfekčním prostředkem, který je přímo určen pro vyšší stupeň dezinfekce. Po vyšším stupni dezinfekce je vždy nutný oplach sterilní vodou k odstranění zbytků dezinfekce. Takto vydezinfikované materiály je možné uchovávat až 8 hodin, zakryté sterilní rouškou a v uzavíratelné nádobě. Každý zdravotnický prostředek musí mít deník, kde je zaznamenán datum přípravy dezinfekčního prostředku, název použitého dezinfekčního přípravku, jeho koncentrace, expozice, jméno zdravotníka, který roztok připravoval a jméno pacienta, u kterého tento vydezinfikovaný materiál byl použit (MELICHERČÍKOVÁ, 2015), (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

3.2.2 Dvoustupňová dezinfekce

„Je určena pro flexibilní endoskopy nebo jejich části, které se používají k vyšetřování fyziologicky osídlených oblastí těla“ (WICHSOVÁ a kol., 2013, str. 25).

Použité endoskopy se ihned dezinfikují přípravkem s virucidním účinkem, mechanicky se očistí a opláchnou pitnou vodou. Osuší se. Poté se ponoří do účinného dezinfekčního přípravku. Tyto přípravky mají virucidní, bakteriocidní a fungicidní účinek. Endoskopy se opláchnou čištěnou vodou (aqua purificata) a poté vodou pitnou.

Kvalita pitné vody musí být minimálně 2x ročně laboratorně doložena. Endoskop se usuší a uloží do připraveného boxu (WICHISOVÁ a kol. 2013), (MELICHERČÍKOVÁ, 2015).

3.3 Sterilizace

„Sterilizace je proces, který vede k usmrcení všech mikroorganismů schopných rozmnožování, včetně jejich spor, vede k nezvratné inaktivaci virů a usmrcení zdravotně významných červů a jejich vajíček“ (MELICHERČÍKOVÁ, 2015, str. 59).

Způsoby, zásady a kontroly sterilizace upravuje vyhláška č 244/2017 Sb., o podmínkách a přecházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavu sociální péče. Pokud není některá z podmínek splněna, nelze sterilizovaný prostředek označit jako sterilní (WICHISOVÁ a kol., 2013).

Sterilizaci by měla předcházet předsterilizační příprava. Tato příprava začíná dezinfekcí materiálu, pokračuje mechanickou očištěním, sušením a končí balením a označováním materiálu. Příprava na sterilizaci nesmí žádným způsobem materiál poškozovat, a proto je nutné vybrat vhodné prostředky k jejich dezinfekci a očištění (ROSINA a kol., 2013).

Sterilizace se provádí ve sterilizačních přístrojích, a to buď fyzikálními nebo chemickými metodami anebo kombinací obou. Fyzikální sterilizaci lze provádět několika způsoby, a to buď vlhkým teplem, horkým vzduchem, plazmatem nebo lze použít radiální sterilizaci. Sterilizace vlhkým teplem se provádí pomocí páry a je vhodná pro odolné materiály jako je kov, sklo, keramika, guma, textil, plast a další. Sterilizace cirkulujícím horkým vzduchem je vhodná pro kov, sklo, kameninu, keramiku a porcelán. Sterilizace plazmatem využívá plazmu vznikající ve vysokofrekvenčním elektromagnetickém poli, jež ve vysokém vakuu působí na páry peroxidu vodíku či jiných chemických látek. Touto metodou lze sterilizovat většinu prostředků z kovu, plastů nebo optické přístroje. Není však vhodná pro sterilizaci textilu, molitanu nebo pro dlouhé duté materiály. Sterilizační účinek u radiální sterilizace vyvolává gama záření a často se používá při sterilizaci jednorázového materiálu (ROSINA a kol., 2013).

Chemická sterilizace se provádí pomocí plynů, a to zejména formaldehydem a ethylenoxidem. Sterilizace formaldehydem se provádí pomocí vodní páry v podtlaku. Využívá se například při sterilizaci termolabilních materiálů a není vhodná pro textil. Sterilizace pomocí ethylenoxidu se provádí v přetlaku nebo podtlaku. Ethylenoxydové

sterilizátory jsou do České republiky dováženy ze zahraničí a jejich pořizovací i provozní cena je vysoká. Tuto sterilizační metodu využíváme také u termolabilních materiálů, ale na rozdíl od sterilizace formaldehydem zde můžeme sterilizovat i papír nebo peří (MELICHARČÍKOVÁ, 2015), (WICHISOVÁ a kol., 2013).

3.4 Osobní ochranné pomůcky

Osobní ochranné pomůcky využíváme pro omezení přenosu infekčních agens, ale i k ochraně zdraví zaměstnanců. Obličejovou část si můžeme chránit několika způsoby. Pro ochranu očí používáme brýle nebo ochranný štít. Pro ochranu úst a nosu (zejména před vdechnutím infekčního aerosolu) používáme ústenky či respirátory. Ústenky používáme například při odsávání dýchacích cest pacienta nebo jako součást izolačního opatření. V případě, kdy je nutný aseptický přístup, chráníme ústenkou také pacienta. Ústenky mohou používat také pacienti nebo návštěvy, a to v případě respiračních onemocnění. Ještě větší úroveň ochrany zajistí respirátory. Brýle, ochranné štíty, ústenky i respirátory se snímají z obličeje až po sejmutí rukavic a následné dezinfekci rukou (ŠRÁMOVÁ a kol., 2013), (Oblastní nemocnice Příbram, a.s.).

Vlasovou část chráníme pomocí jednorázových čepic. Čepice mají zabránit kontaminaci vlasů a hlavy a zároveň chrání před kontaminací čistých prostor od vypadnutých vlasů a kožních prvků. Čepice se sundává směrem nahoru (ŠRÁMOVÁ a kol., 2013), (Oblastní nemocnice Příbram, a.s.).

Ochranný plášť je vyroben buď z propustného nebo nepropustného materiálu. Podle jeho typu je buď jednorázový nebo opakovaně použitelný. Dělí se také na sterilní a nesterilní. Chrání zaměstnance před potřísněním oděvu a zároveň chrání zdravotníka před znečištěním rukou nad rukavicemi. Ochranný plášť se používá také v případě ošetřování infekčního pacienta (MRSA, VRE). Obléká se jako první a také se jako první sundává, a to přetočením zevní strany tak, aby navrchu zůstala spodní část (ŠRÁMOVÁ a kol, 2013), (VYTEJČKOVÁ a kol. 2011).

Rukavice se používají od roku 1889, kdy byly zavedeny na operační sály. Používají se vždy jednorázově a na každého pacienta jiné, popřípadě u jednoho pacienta mezi jednotlivými výkony. Zabraňují přenosu mikrobů z pacienta na zdravotníka a obráceně, ale i z pacienta na pacienta. Rukavice mají také ochrannou roli při používání dezinfekcí. Rukavice používáme vždy na suché a čisté ruce. Rukavice jsou buď sterilní nebo nesterilní. Nesterilní rukavice používáme v případě, kdy lze předpokládat kontakt s krví,

močí a dalšími tělesnými tekutinami nebo při kontaktu s porušenou pokožkou. Rukavice se sundávají vždy po použití a před kontaktem s čistým materiálem. Likvidují se jako biologický odpad. Po sundání si vždy dezinfikujeme ruce. Jednorázové sterilní rukavice se využívají při sterilních výkonech jako jsou operace či provádění punkcí (LUKÁŠ a kol., 2018).

Rukavice se vyrábějí z různých materiálů. Nitrilové rukavice jsou vhodné pro práci s tělními tekutinami, ostrými předměty, cytostatiky či dezinfekcí. Jsou pevné a odolné proti průniku chemikálií či propíchnutí. Latexové rukavice jsou pevné, ale pružné. Jsou vhodné pro bariérovou péči. Jen některé z nich lze použít při práci s cytostatiky nebo dezinfekcí. Velkou nevýhodou je častý vznik alergických reakcí. Vinylové rukavice nejsou vhodné pro používání v běžném provozu – jsou tenké, snadno se poruší a mají malou odolnost při používání chemikálií. Navíc jsou asi z 60 % propustné pro viry. Jsou tedy vhodné jen při manipulaci s minimálním rizikem kontaminace. Na trhu jsou rukavice i z dalších materiálů (LUKÁŠ a kol., 2018).

3.5 Izolace

K izolačnímu režimu se přistupuje v případě, že je nutné izolovat zdroj nemoci a nelze přerušit cestu pomocí standardních opatření. Izolační režim se dodržuje do dosažení dekontaminace. Pacient by měl být uložen na samostatném pokoji s vlastním sociálním zařízením. Pokud to není možné, je řešením izolovat více pacientů na jednom pokoji za předpokladu, že je kolonizovaný či infikovaný stejným mikroorganismem (ČELEDOVÁ a kol., 2018).

Zásady izolace:

- Důsledně zavírat dveře od pokoje.
- Izolační pokoj je zřetelně označen „Izolační pokoj“ nebo „Zvýšený hygienický režim“.
- Pacient i jeho rodina jsou seznámeny s důvodem izolace.
- Individualizace pomůcek.
- Nevynášet žádné předměty z pokoje, dokud nedojde k řádné dezinfekci.
- Používání ochranných pomůcek.
- Odpady jsou označeny jako infekční.
- Dokumentace i žádanky jsou řádně označeny.

- Převozy a překlady se sníží na minimum, před vyšetřením musí být pracoviště informováno o infekci, pacient musí být oblečen tak, aby se zabránilo kontaminaci prostředí.
- V propouštěcí či překládové zprávě je uvedena informace o infekci.

V případě pacienta kolonizovaným MRSA se provádí dekolonizační protokol, který zahrnuje minimálně jednou denně celotělovou dekontaminaci a třikrát denně dekolonizovat rizikové části těla (nos, krk). K dekontaminaci se používají speciální roztoky, pěny či gely, jež jsou speciálně určeny právě k dekolonizaci rezistentních bakterií (MRSA, VRE). Pacientovi se po pěti dnech provádí kontrolní stěry, pokud je výsledek negativní, dekolonizační protokol se již nemusí provádět, ale pacient je stále izolován. Pro zrušení izolace musí být výsledek 3x za sebou negativní (FETSCH, 2017).

Na izolačních pokojích se samozřejmě provádí úklid, a to 3x denně pomocí dezinfekčních prostředků. Po vlhkém vytření by mělo následovat ještě otření suchým mopem, protože některé mikroorganismy, především gramnegativní bakterie se rychle množí ve vlhkém prostředí. Personál musí být důkladně proškolen o postupech při úklidu izolačního pokoje. Pracovníci úklidu musí při práci nosit osobní ochranné pomůcky. Denně se musí vynášet odpad, který je označen jako „Infekční“. Izolační pokoj se vždy uklízí jako poslední a jsou mu vyhrazeny pomůcky, které se nepoužívají v ostatních prostorách (DOUGHERTY et al., 2015).

Izolační opatření se mohou více či méně lišit podle typu přenosu. Navíc existuje i ochranná izolace, která slouží k ochraně hematoonkologických pacientů, kteří jsou po transplantaci krevních buněk. Tato izolace má svá specifika co se týče výměny vzduchu či stavebního uspořádání (JINDRÁK a kol, 2014).

3.6 Hygiena rukou

Hygiena rukou je nejjednodušší a nejdostupnější prevencí v přenosu nálezů. Podle mnohých studií se ukázalo, že nejčastější cestou přenosu NN jsou právě ruce zdravotnického personálu, a to ve více než 60 %. Hygienické zabezpečení rukou je ošetřeno taktéž legislativně, a to například metodickým opatřením č 6/2005 – Hygienické zabezpečení rukou ve zdravotní péči (FRANCOVÁ, 2011)

Společnost Euridiky prováděla v roce 2009 studii, kde se zaměřila na důvody, proč zdravotnický personál nedodrhuje mytí rukou. Výsledky byly následující:

- 61 % - vlastní pohodlí nebo zapomnětlivost
- 42 % - nedostatek znalostí a tréninku
- 35 % - časová tíseň
- 22 % - problémy s pokožkou
- 17 % - nedostatek uvědomění o problému
- 15 % - nevhodné zacházení s dezinfekčními prostředky (FRANCOVÁ, 2011)

Pokožka rukou je osídlena stálou a přechodnou mikroflórou. Stálá mikroflóra se vyskytuje na povrchu, ale i v hlubších vrstvách pokožky, ve vývodových potních žlázách a v okolí nehtů. Asi 20 % této mikroflóry nelze odstranit ani chirurgickým mytím rukou. Obtíže způsobuje jen imunodeficitním pacientům. Do stálé mikroflóry patří *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, herpesviry a další (POKORNÁ, 2012).

Přechodná mikroflóra je častou příčinou nozokomiálních nákaz. Získává se během kontaktu s kontaminovanými předměty či lidmi. Její charakter je závislý na prostředí a druhu vykonávané práce. Lze ji odstranit pomocí dezinfekčních prostředků. Přechodnou mikroflóru může tvořit například *Escherichia Coli*, rotaviry či viry hepatid (POKORNÁ, 2012).

Pokorná (2012) ve svém článku také uvádí nejčastější chyby v hygieně rukou. Je to například nošení šperků, dlouhé umělé nehty, nedodržování správného postupu při mytí rukou, neumytí rukou po použití rukavic, vtírání dezinfekčního prostředku do vlhkých rukou, nedostatečná péče o ruce ochrannými krémy a nakonec dezinfekce rukavic.

3.6.1 Mytí rukou

Mechanické mytí rukou (MMR) je součástí běžné hygieny každého z nás. MMR provádíme po běžném kontraktu s pacientem, před manipulací s jídlem či léky, po toaletě, po sundání rukavic a po viditelném znečištění rukou. Provádí se pomocí mycího přípravku, který nanese na navlhčené ruce, dobře rozetřeme a napěníme. Mytí by nemělo být kratší než 30 vteřin. Ruce opláchneme pod tekoucí pitnou vodou a utřeme ručníkem na jednorázové použití (příloha G) (REICHARDT et al., 2017).

Hygienické mytí rukou (HMR) znamená odstranění nečistot a snížení množství částečně přechodné mikroflóry z rukou pomocí mycího prostředku s dezinfekční přísadou. Provádí se před přípravou pokrmů a výdejem jídla a při osobní hygieně. Není

však vhodné pro běžné používání ve zdravotnictví. Je účinnější než MMR, ale méně účinné než mechanické mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí (REICHARDT et al., 2017).

Mechanické mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí je stejné jako mechanické mytí rukou. Trvá alespoň jednu minutu. Stejně jako MMR odstraňuje nečistoty a částečně přechodnou mikroflóru z pokožky. Při mechanickém mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí myjeme nejen ruce, ale také předloktí. Používáme jednorázový nebo vysterilizovaný kartáček na odstranění nečistot pod nehty. Ruce oplachujeme pod vodovodním kohoutkem bez přímého doteku (WICHSOVÁ a kol. 2013).

3.6.2 Dezinfekce rukou

Cílem hygienické dezinfekce rukou (HDR) je přerušení cesty mikrobiální nákazy pomocí redukce přechodné mikroflóry z pokožky. Je součástí bariérové ošetrovací techniky a hygienického filtru, při kontaktu s biologickým materiálem nebo po protržení rukavic během výkonu. Pro tyto účely jsou přímo určené alkoholové dezinfekční prostředky. Alkoholový dezinfekční prostředek se vtírá zásadně do suchých rukou v množství asi 3 ml po dobu minimálně 30 vteřin do úplného zaschnutí. (příloha F) Takto vydezinfikované ruce neotíráme ani nemyjeme (ZEMAN a kol., 2011).

Chirurgická dezinfekce rukou (CHDR) se provádí před zahájením operačního programu, mezi operacemi a při porušení celistvosti či výměně rukavic během výkonu. Provádí se pomocí alkoholového dezinfekčního prostředku, který v množství asi 10 ml aplikujeme na suchou pokožku rukou a předloktí po dobu asi 3-5 minut do úplného zaschnutí. Alkoholový dezinfekční prostředek se vtírá od špiček prstů k loktům, od špiček prstů do poloviny předloktí a od špiček prstů po zápěstí (WICHSOVÁ a kol. 2013).

3.7 Úklid

Nemocniční zařízení by mělo být čisté, zbavené původců nozokomiálních nákaz a bez zbytečných lapačů prachů. Vybavení nemocnic musí být uzpůsobené na časté mytí – jednoduché, snadno čistitelné a odolné vůči častému umývání. Technologické postupy úklidu jsou součástí provozního řádu, kde je i stanoveno, jaké dezinfekční prostředky se budou při úklidu používat. Úklid se provádí minimálně jednou denně a vždy na vlhko. Frekvence i charakter úklidu se může lišit podle typu pracoviště a také podle epidemiologické situace. Operační a zákrokové sály se dezinfikují vždy před začátkem operačního programu a mezi každým pacientem. JIP, ARO, dětská oddělení a odběrové

místnosti se dezinfikují třikrát denně. Používají se detergenty a dezinfekční prostředky s virucidním účinkem. Stejně jako v koupelnách a na toaletách. Ostatní prostory se dezinfikují jednou denně, a to pomocí detergentů. Úklidové pomůcky má každé oddělení své a nelze je použít na jiné oddělení s výjimkou ambulantních a lůžkových pracovišť se stejnou strukturou pacientů (VYTEJČKOVÁ a kol, 2011).

Podle provozního řádu oddělení se provádí úklid vnitřních prostor. Malování místností a velký úklid se provádí jednou za dva roky. Na dětských odděleních, JIP, ARO a v odběrových místnostech se provádí jednou za rok (VYTEJČKOVÁ a kol, 2011).

3.8 Manipulace s prádlem

Pod pojmem prádlo rozumíme lůžkoviny, osobní prádlo pacientů i personálu. Prádlo může být infikované, a proto je nutné dodržovat následující opatření. Prádlo ze zdravotnického zařízení se nesmí smíchat s prádlem nezdravotnickým. K výměně prádla se přistupuje po operaci, po znečištění prádla, po překlada nebo propuštění pacienta. Po vyprání nesmí být prádlo kontaminované. Prádlo lze rozdělit podle možnosti zdravotního rizika do několika skupin. První skupinu tvoří prádlo z operačních sálů a JIP. Druhou skupinu tvoří infekční prádlo, které je kontaminované biologickým materiálem nebo pochází z infekčního oddělení. A třetí skupinou je ostatní prádlo. Do ostatního prádla patří například osobní prádlo (ČESKO, 2017), (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Při manipulaci s použitým prádlem používáme v každém případě ochranné pomůcky (rukavice, empír a ústenku) a vždy ho považujeme za kontaminované. Prádlo se třídí ihned v místě použití do kontejnerů, pytlů či jiných třídících systémů. Použité prádlo se člení podle zvyklosti zařízení. Zásadou by mělo být, že více znečištěné prádlo se vytrídí od méně znečištěného, až na první pohled neznečištěného prádla. V prádle nesmí být žádné cizí předměty, jako například stříkačky a podobně (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Infekční prádlo se často ukládá do igelitových vaků. Zatímco neinfekční prádlo se nejčastěji ukládá do vaků látkových. Vaky nesmí ležet na zemi, ani se po zemi nesmí vláčet a měly by proto být umístěné v pojízdných vozíčkách (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Čisté prádlo musí být během transportu chráněno proti znečištění a kontaminaci pomocí kovových skříňových vozíků nebo klecových kontejnerů zakrytých textilem. Během transportu čistého prádla se musí zamezit křížení cesty s prádlem špinavým. Použití plastových fólií je vhodné pouze pro sterilní materiál. U prádla by zbytková

vlhkost mohla způsobit vhodné podmínky pro množení mikroorganismů. Na oddělení je pak čisté prádlo uloženo do suchých, čistých a pravidelně dezinfikovaných uzavíratelných skříní, popřípadě v regálech ve skladu, který je určen pro čisté prádlo (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011), (ŠRÁMOVÁ a kol., 2013).

4 PRŮZKUM

Průzkumný problém: Je bariérová ošetrovatelská péče souladem vysokých odborných znalostí, důsledného dodržování opatření a úkonů, permanentního vyhledávání nebezpečí s cílem poskytovat kvalitní ošetrovatelskou péči?

Cíl 1: Zhodnotit znalosti praktických a všeobecných sester na standardních interních odděleních v Oblastní nemocni Příbram, a.s. v oblasti bariérové ošetrovatelské péče.

Cíl 2: Zmapovat dodržování postupů praktických a všeobecných sester na standardních interních odděleních v Oblastní nemocnici Příbram, a.s. v oblasti bariérové ošetrovatelské péče.

Průzkumná otázka 1: Jaké jsou průkazné znalosti stanovených standardů v oblasti prevence přenosu nozokomiálních nákaz u nelékařských zdravotnických pracovníků na standardních interních odděleních v Oblastní nemocnici Příbram, a. s.?

Průzkumná otázka 2: Je soulad mezi znalostmi v oblasti bariérové ošetrovatelské péče s každodenní ošetrovatelskou praxí u nelékařských zdravotnických pracovníků na standardních interních odděleních v Oblastní nemocnici Příbram, a.s.?

4.1 Metodika průzkumu

V rámci bakalářské práce bylo použito kvalitativní průzkumné šetření metodou dotazování, technikou rozhovoru (příloha B). Ke sběru potřebných dat jsme zvolili standardizovaný rozhovor. Skupinu respondentů tvořily všeobecné a praktické sestry. Respondenti byli osloveni v Oblastní nemocnici Příbram, a.s. na třech standardních interních odděleních. Všichni respondenti souhlasili s rozhovorem, i když měli právo odmítnout. Žádný z nich neodmítl odpovědět na některou z otázek, které byly předem připraveny.

Všichni respondenti byli před zahájením rozhovoru srozuměni o anonymitě, tudíž rozhovor byl zcela anonymní, byl veden individuálně a celkový počet respondentů byl 10. Tito respondenti jsou označováni čísly 1 – 10. Rozhovory probíhaly od října 2018 do konce ledna 2019. Každý rozhovor obsahoval 15 otázek a trval přibližně 20 minut. Prvních pět otázek je informativních, obsahují základní informace o respondentovi pracujícím na standardním interním oddělení a jsou shrnuty v tabulce 1, zbylých 10 otázek je zaměřeno na znalosti v oblasti bariérové ošetrovatelské péče a nozokomiálních nákaz. Odpovědi od respondentů byly přepsány a poté následně zpracovány do grafů

pomocí počítačového programu Microsoft Word 2016 a Microsoft Excel 2016. Rozhovor byl nahráván na diktafon, abychom ho mohli později přepsat a následně smazat. Vždy jsme se v úvodu rozhovoru zeptali každého respondenta, zda souhlasí s naším rozhovorem. Všichni respondenti souhlasili. Zároveň jsme je ujistili, že nahrávku nebudeme šířit dál a bude použita pouze pro potřeby naší bakalářské práce. Po přepsání bude nahrávka smazána. Otázky byly respondentům přečteny, v některých případech i zopakovány. Během rozhovorů na respondenty nebyl vyvíjen žádný nátlak. Máme za to, že otázky byly srozumitelné a odpovědi od respondentů převážně jasné a jednoznačné.

Jako další metodou průzkumného šetření bylo zvoleno pozorování všeobecných a praktických sester pracujících na již zmiňovaných jednotkách. Pozorovali jsme běžné pracovní denní činnosti všeobecných a praktických sester. Výsledky pozorování byly zaznamenávány do předem připraveného záznamového archu (příloha C). Před zahájením jsme krátce hovořili se všeobecnými a praktickými sestrami a vysvětlili jim, že se budeme fyzicky pohybovat vedle nich na všech pracovištích a metodou „stopaře“ vizuálně sledovat jejich činnost již bez dalších verbálních projevů.

4.2 Charakteristika průzkumného vzorku

Průzkumné šetření probíhalo na standardních interních odděleních v Oblastní nemocnici Příbram, a.s. Vše probíhalo se souhlasem vrchní sestry interních oborů Mgr. Radky Kubové a staničních sester z daných oddělení (příloha D). Průzkumný soubor tvořily všeobecné a praktické sestry pracující na standardních interních odděleních v Oblastní nemocnici Příbram, a.s. Celkový počet dotazovaných respondentů byl 10. Tito respondenti byli vybráni zcela náhodně.

Tabulka 1 Identifikační údaje respondentů

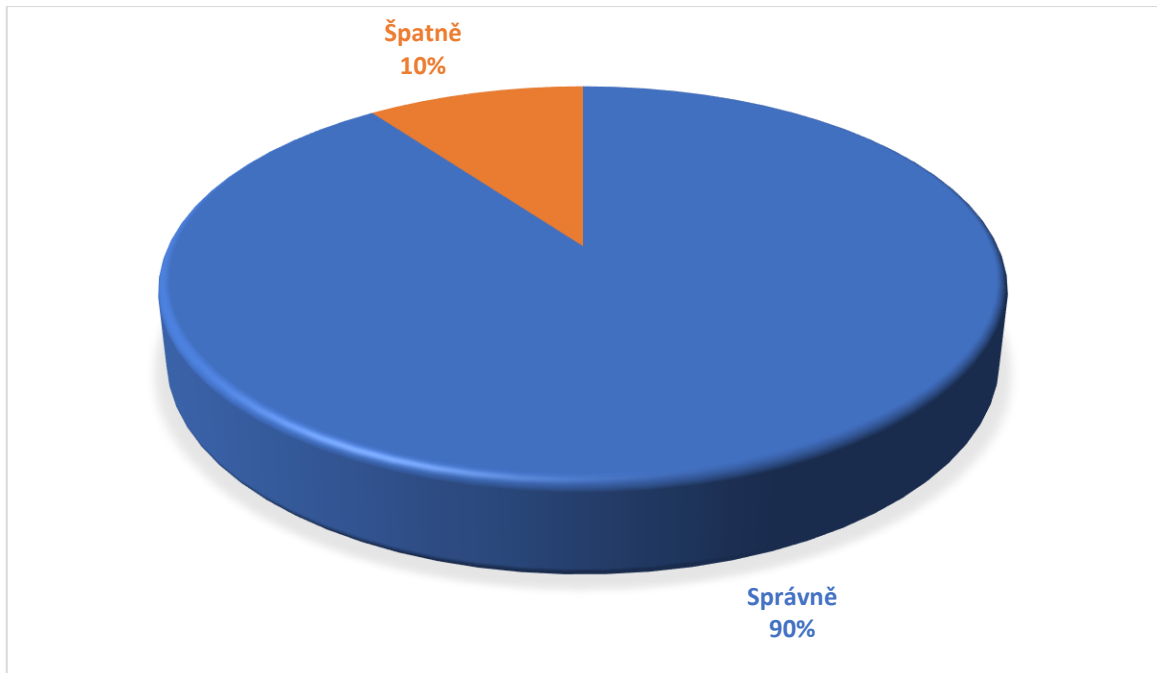
Respondent	Pohlaví	Věk	Vzdělání	Délka praxe celkem	Délka praxe na int. odd.
Respondent č. 1	Žena	45 let	Vysokoškolské (Mgr.)	13 let	11 let
Respondent č. 2	Žena	26 let	Vysokoškolské (Bc.)	6 let	4 roky
Respondent č. 3	Žena	22 let	Středoškolské	3 roky	2 roky
Respondent č. 4	Žena	24 let	Vyšší odborné (DiS.)	1,5 roku	1,5 roku
Respondent č. 5	Žena	23 let	Vyšší odborné (DiS.)	1 rok	1 rok
Respondent č. 6	Žena	31 let	Vysokoškolské (Bc.)	9 let	4 let
Respondent č. 7	Žena	20 let	Středoškolské	0,5 roku	0,5 roku
Respondent č. 8	Žena	22 let	Vysokoškolské (Bc.)	2 roky	2 roky
Respondent č. 9	Žena	26 let	Středoškolské	3 roky	3 roky
Respondent č. 10	Žena	29 let	Vysokoškolské (Bc.)	5 let	2 roky

Zdroj: Smolková, 2019

Z tabulky 1 vyplývá, že všech 10 (100 %) respondentů jsou ženy s průměrným věkem 26 let a průměrnou praxí přes 4 roky. 1 (10 %) respondent má magisterské vzdělání, 4 (40 %) respondenti mají bakalářské vzdělání, 2 (20 %) respondenti mají vyšší odborné vzdělání a 3 (30 %) respondenti mají středoškolské vzdělání.

4.3 Analýza dat rozhovorů

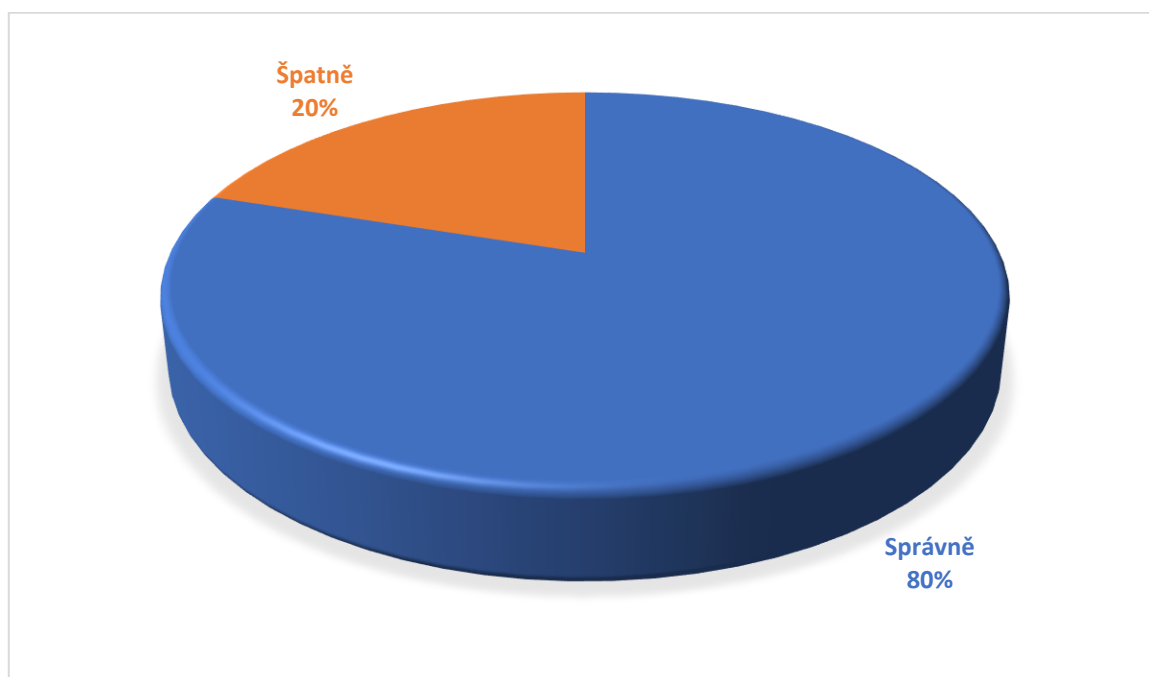
Graf 1 Definice NN



Zdroj: Smolková, 2019

První otázka zněla, co jsou to nozokomiální nákazy. Graf 1 znázorňuje odpovědi respondentů, kde vyplývá, že 9 (90 %) respondentů odpovědělo zcela správně. Pouze 1 (10 %) respondent odpověděl na tuto otázku neúplně, tudíž špatně.

Graf 2 Šíření NN



Zdroj: Smolková, 2019

Z grafu 2 vyplývá, že na otázku, jak se šíří nozokomiální nákazy odpovědělo 8 (80 %) respondentů správně, 2 (20 %) respondenti neodpověděli na tuto otázku zcela správně.

Otázka č. 2 – Jak se nozokomiální nákazy šíří?

Respondent č. 1 – „Nozokomiální infekce nejčastěji šíří personál, protože si dostatečně a správně nedezinfikuje ruce. Často se přenášejí pomocí pomůcek, které nejsou dostatečně očištěny dezinfekcí. Když je nějaká epidemie, tak si za to mohou lidi sami. Prskají všude kolem sebe a na ostatní neberou vůbec ohled, nezakrývají si pusy a tak podobně.“

Respondent č. 2 – „Nozokomiální infekce šíří samotný personál, často sami pacienti anebo pomocí nějakých pomůcek.“

Respondent č. 3 – „Tyhle nákazy se přenášejí vzduchem, ale nejčastěji je přenáší personál rukama.“

Respondent č. 4 – „Přenáší je personál, myslím, že nejčastěji uklízečky nebo sanitárky. Občas i sestry a lékaři. Ať už rukama, během kašláním nebo pšíkání, ale taky třeba tonometrem, mopem a dalšími pomůckami, které používáme.“

Respondent č. 5 – „Nákazy přenášejí sami pacienti.“

Respondent č. 6 – „Nozokomiální infekce nebo nákazy přenáší zdravotnický personál, a to rukami nebo vyšetřovacími pomůckami.“

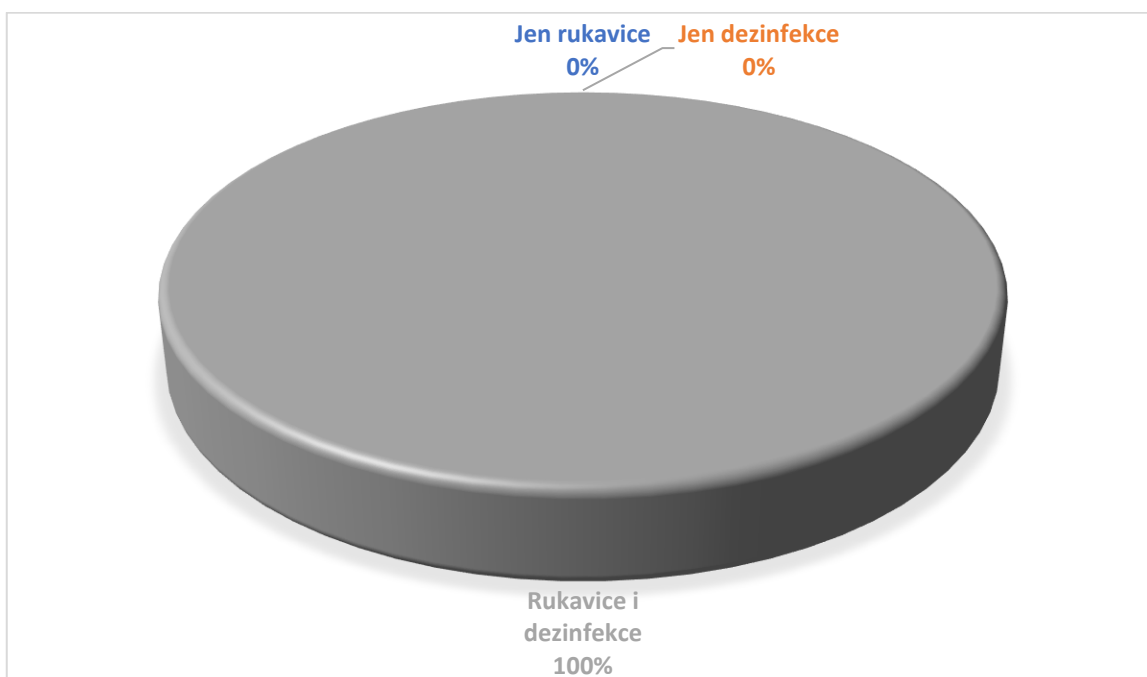
Respondent č. 7 – „Přenáší je personál. Rukami, pomůckami a obecně tím, že nedodrží bariérové ošetřovatelství.“

Respondent č. 8 – „Myslím, že se to přenáší přes špatně sterilizovaný materiál.“

Respondent č. 9 – „Nozokomiální nákazy jsou přenášeny nejčastěji rukama personálu. Myslím, že celkově, nejen rukama, za to hodně může personál, protože nedodrží standardy a postupy. Jenže on na to ani není čas, protože kdybych si dezinfikovala ruce pokaždé, když mám, tak bych nedělala v práci vlastně nic jiného.“

Respondent č. 10 – „Nejvíce je přenáší personál, a to pomocí rukou a nesprávně odezinfikovaných pomůcek. Pak může být přenos pomocí třeba kapének.“

Graf 3 Používání dezinfekce a rukavic



Zdroj: Smolková, 2019

Z grafu 3 vyplývá, že všech 10 (100 %) respondentů v prevenci přenosu nozokomiálních nákaz uplatňuje používání rukavic a dezinfekci rukou. U otázky č. 5, kdy jsme se ptali, jaké metody všeobecné a praktické sestry používají v prevenci přenosu nozokomiálních nákaz, jsme považovali za velice důležitou odpověď používání rukavic a dezinfekci rukou.

Otázka č. 3 – Jak zabraňujete přenosu nozokomiálních nákaz?

Respondent č. 1 – „Přenosu takových infekcí zabraňuji nošením rukavic, mytím a dezinfekcí rukou, používáním osobních ochranných pomůcek. Taky zakládáme izolace, například při pozitivním výsledku MRSA nebo Clostridií. Izolaci zakládáme i když na nějaké infekční onemocnění máme podezření. Třeba když měl pacient MRSA pozitivní výsledek při předchozí hospitalizaci nebo byl s nějakou infekční nemocí v kontaktu. Izolace je založena, dokud není negativní nález. Taky označujeme dokumentaci – červeně napíšeme, jakou infekční nemoc pacient má. To je na všech štítkách i na deskách dokumentace, a ještě navíc je dokumentace infekčního pacienta vložena do fialových desek.“

Respondent č. 2 – „Používám ochranné pomůcky a řídím se podle standardů. Pacienti v izolaci mají své pomůcky, které se nepoužívají u žádného jiného pacienta. Dezinfikuju

a myju si ruce. Pacienty s infekční nemocí vozíme na vyšetření jako poslední a na příslušném pracovišti informujeme personál. Když mají MRSA pozitivní nález v nosu nebo v krku, dostávají na cestu ústenky. Pacienty oblékáme podle toho, kde MRSA je.“

Respondent č. 3 – „Používáme rukavice, ty si měníme u každého pacienta. Izolační pokoje myjeme jako poslední, s antibiotiky a léky a jídlem tam taky chodíme až nakonec. Hodně si dezinfikujeme ruce a pomůcky. Izolační pokoje máme označené jako „Zvýšený hygienický režim“ a jsou před nimi papíry, kde je pro návštěvy napsáno, jak se mají na izolaci chovat. Na izolační pokoje se oblékáme do empírů, rukavic, čepic, návleků na boty a dalších pomůcek. Záleží na tom, proč ta izolace je. Tyhle pomůcky máme před vstupem na pokoj.“

Respondent č. 4 – „Myjeme a dezinfikujeme si ruce. Nosíme rukavice. Na ruku nesmíme mít žádné šperky, ani dlouhé a nalakované nehty. Už vůbec ne gelové nehty. Na izolace se oblékáme. Musíme dezinfikovat i pomůcky a nesmíme je použít na jiného pacienta, než je odezinfikujeme.“

Respondent č. 5 – „Nosím rukavice a dezinfikuji si ruce. Někdy tu máme založené izolace. Tam jsou pacienti, kteří mají MRSA nebo jinou infekční nemoc.“

Respondent č. 6 – „Nosíme rukavice a jiné ochranné pomůcky jako třeba empír nebo ústenku. Myjeme a dezinfikujeme si ruce. Dezinfikujeme pomůcky, zakládáme izolace, které jsou označené, včetně jejich dokumentace. Rukavice měníme mezi jednotlivými pacienty. Máme krátké a nenalakované nehty. Taky musíme dohlížet, aby pomocný personál dodržoval zásady. Třeba aby se na izolace oblékali, aby tam chodili naposledy a nic z těch pokojů nevynášeli. Někdy to úplně nedodržují ani lékaři.“

Respondent č. 7 – „Nosím rukavice někdy i ústenky, dezinfikuju si ruce. Oblékám se na izolace a nic z nich nevynáším. Na izolacích mají své pomůcky, které se na ostatní pacienty nepoužívají. Při převlékání postele mám u sebe kontejner na použité prádlo. Dezinfikuju pomůcky po použití. Obecně se snažím dodržovat zásady bariérového ošetřovatelství.“

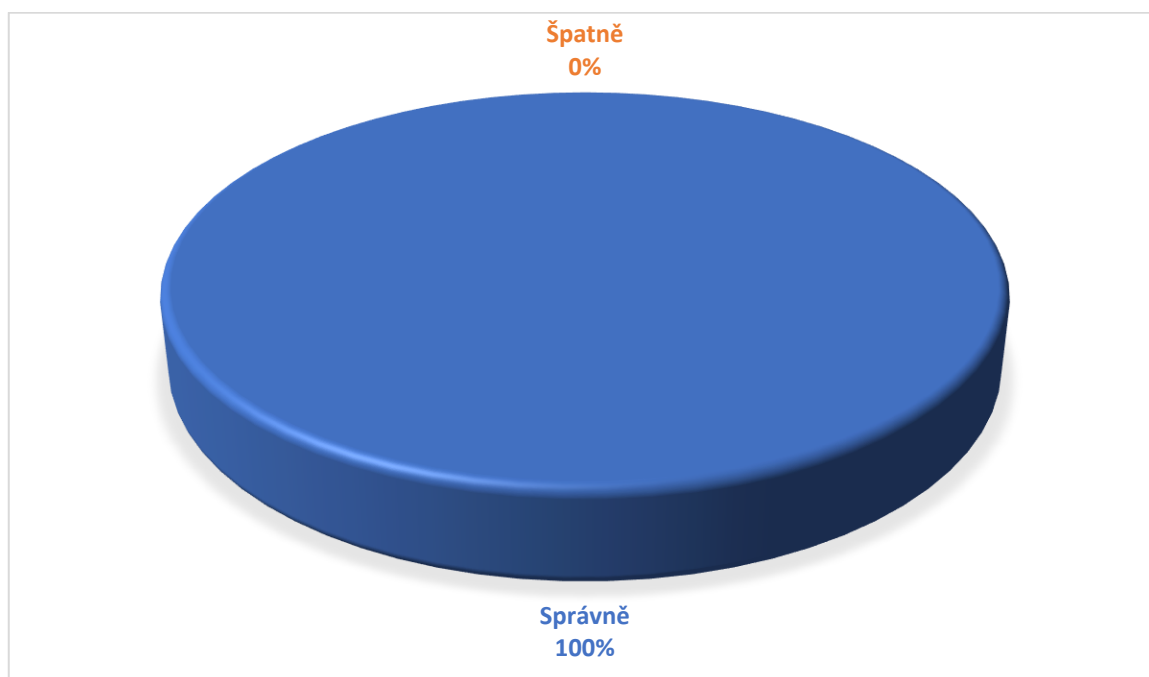
Respondent č. 8 – „Nosím rukavice, dezinfikuji si ruce a dezinfikuji pomůcky.“

Respondent č. 9 – „Používání ochranných pomůcek jako rukavice, empíry nebo ústenky a další. Dezinfekce rukou, ploch a nástrojů, nástroje můžeme i sterilizovat. Ředění dezinfekcí podle návodu. Dodržování zásad na izolačním pokoji. Péče o ruce, nehty.

Pokud se infekční pacient převáží na nějaké vyšetření, voláme na pracoviště a kontrolujeme, že to lékař napsal na žádanku. Snažím se kontrolovat i uklízečky a sanitáře, aby si měnili rukavice mezi pacienty a aby se uklízečky při úklidu na izolace oblékali. A aby za sebou všichni zavírali dveře.“

Respondent č. 10 – „Na izolace nosíme osobní ochranné pomůcky, izolovaní pacienti mají své pomůcky, které se u někoho jiného nepoužívají. Běžně používáme rukavice a samozřejmě si stále dezinfikujeme ruce.“

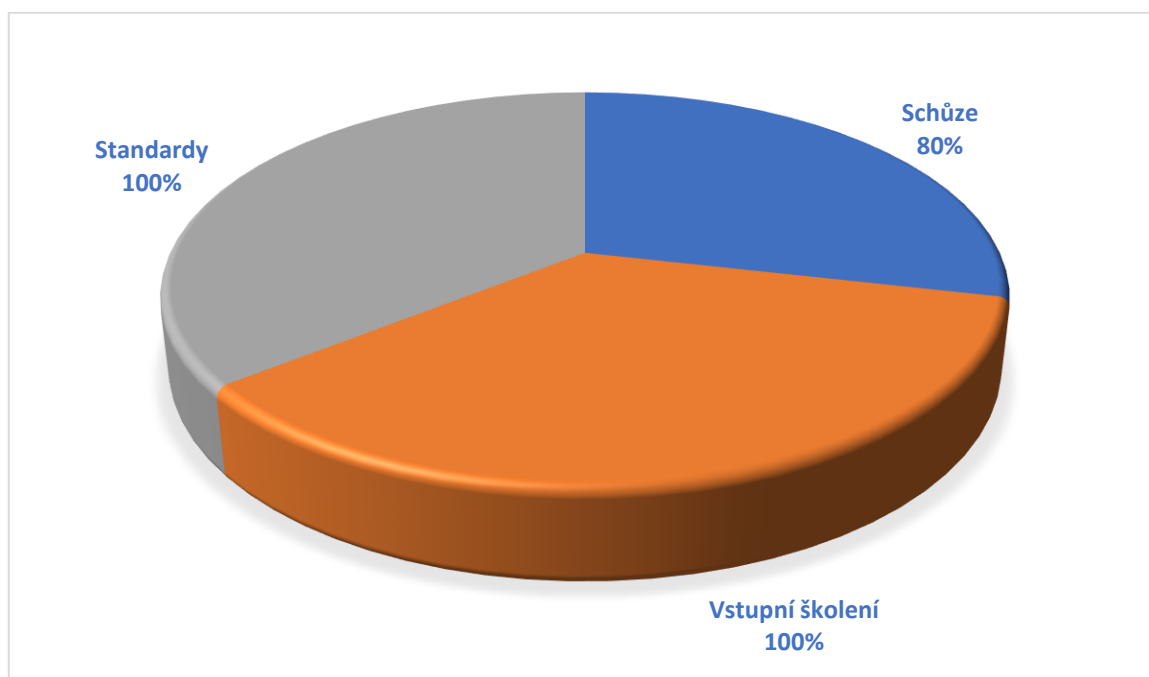
Graf 4 Definice bariérové ošetrovatelské péče



Zdroj: Smolková, 2019

Graf 4 znázorňuje odpovědi respondentů na otázku, co je to bariérová ošetrovatelská péče. Všechny 10 (100 %) respondentů odpovědělo správně, ani jeden z respondentů neodpověděl špatně.

Graf 5 Proškolení o bariérové ošetrovatelské péči v rámci nemocnice



Zdroj: Smolková, 2019

Z grafu 5 vyplývá, že 8 (80 %) respondentů je proškolen o bariérové ošetrovatelské péči v rámci nemocnice, které probíhá na schůzích. Všechny 10 (100 %) respondentů odpovědělo, že školení probíhá při vstupním školení do zaměstnání a stejný počet, tedy 10 (100 %) respondentů udává, že školení probíhá také pomocí vnitřních standardů.

Otázka č. 5 Jak, kdy a kým jste byl/a proškolen o zásadách bariérového ošetrovatelství?

Respondent č. 1 – „Něco nás myslím učili ve škole, ale to už je hodně dlouho, takže z toho už si toho moc nepamatuju a je těžké odlišit co vím ze školy a co tak nějak z provozu. Hodně mě naučily kolegyně, když jsem nastoupila. Samozřejmě čtu standardy. Když jsem nastoupila do práce, určitě probíhalo nějaké školení, a i v rámci oddělení probíhají takové menší schůze s vrchní nebo epidemiologickou sestrou. Ty nám předávají nejnovější informace a vrchní sestra nás upozorňuje na chyby, které se projevily během nějaké kontroly, třeba i na jiném oddělení.“

Respondent č. 2 – „Při nástupu do práce jsem absolvovala školení, kde nás na tohle upozorňovali a říkali, co máme a nemáme dělat. Něco vím ze školy, něco ze standardů, něco od kolegyně a něco z mini školení, které máme v rámci interny.“

Respondent č. 3 – „Samozřejmě vím něco ze školy. Občas tu máme takové jakoby schůze, kde nám některé věci zopakují nebo řeknou pár novinek, toho ale moc není. A máme standard o bariérovém ošetřovatelství. A na začátku, když jsem nastoupila jsem musela podstoupit vstupní školení, tam se o tom taky mluvilo.“

Respondent č. 4 – „Škola, standardy a myslím, že při nástupu do práce bylo základní školení a tam se to asi taky trochu řešilo. Zaškolily mě kolegyně při nástupu. Ty mi těch informací poskytly asi nejvíc. Někdy nám nějaké informace předává vrchní a epidemiologická sestra.“

Respondent č. 5 – „Při nástupu do práce jsme měli školení, tam nám říkali o bariérové ošetřovatelské péči, o bezpečnosti práce a tak dále. Čteme standardy. Jo, a ještě máme schůze jednou za měsíc s vrchní sestrou a tam nám taky občas něco řekne. Třeba když je nějaká změna nebo kde se hodně chybuje.“

Respondent č. 6 – „Myslím, že nejvíc mi dala samotná praxe a kolegyně, které mě postupně učily a učím se do dnes, taky vstupní školení. Samozřejmě studování standardů.“

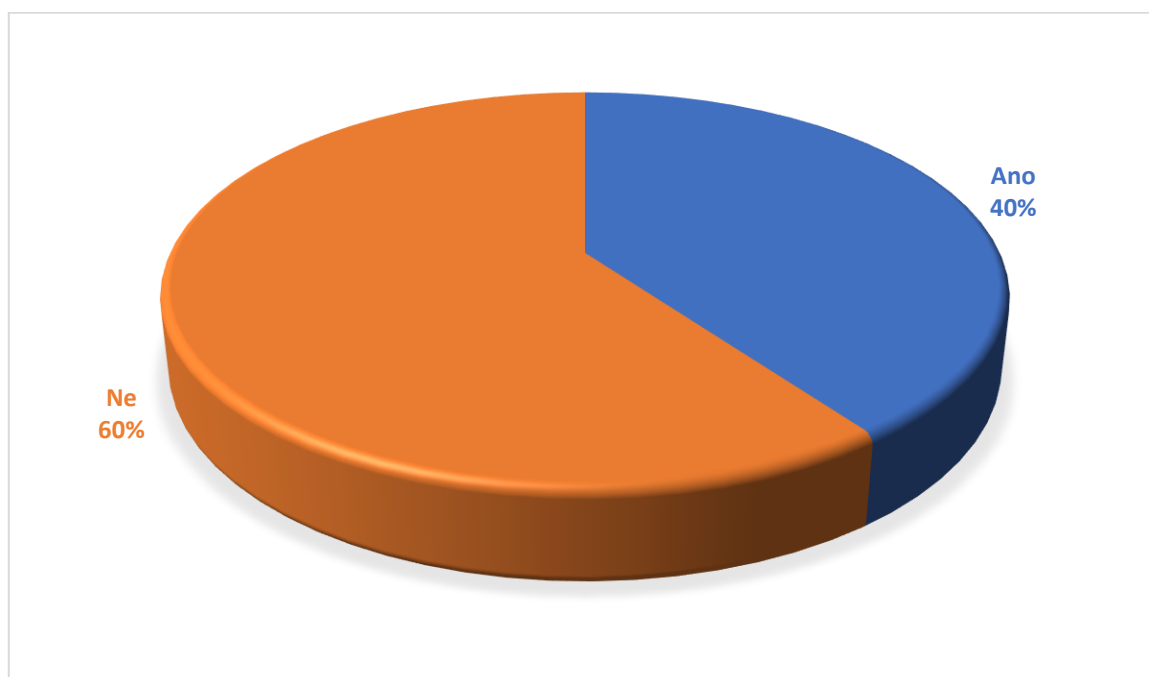
Respondent č. 7 – „Řekla bych, že nejvíc mě naučily holky z práce. Ty mi všechno vysvětlovaly během adaptačního procesu. A navíc jsem četla několik standardů, které se toho týkaly a základy nám říkali na vstupním školení. Taky někdy máme ani ne tak jako úplně školení, ale spíš schůzky s vrchní sestrou nebo epidemiologickou sestrou a ty nám taky předávají informace.“

Respondent č. 8 – „Základy nám říkali na vstupním školení při nástupu do práce, ale bylo toho hodně najednou, tak nevím, kolik jsem si z toho odnesla. Pak se taky učíme ze standardů a máme takové jakoby mini školení s vrchní nebo epidemiologickou sestrou.“

Respondent č. 9 – „Jestli se dá mluvit o klasickém zaučování, to si nejsem jistá, ale základy mám ze školy. A asi nejvíc mě naučily holky během adaptačního procesu. Spoustu věcí se učím časem, prostě podle potřeby. Čtu si standardy, které mi řekla staniční sestra. V rámci oddělení máme schůze s vrchní i epidemiologickou sestrou. Začátek všeho byl na vstupním školení.“

Respondent č. 10 – „Tak samozřejmě nás něco učili ve škole a tady při vstupním školení. Procházím si standardy, informace nám předává vrchní, staniční a epidemiologická sestra v rámci schůzí.“

Graf 6 Aktivní vyhledávání informací



Zdroj: Smolková, 2019

Z grafu 6 vyplývá, že informace o bariérové ošetrovatelské péči si vyhledávají pouze 4 (40 %) respondenti a nevyhledává více než polovina, tedy 6 (60 %) respondentů.

Otázka č. 6 - Vyhledáváte si sám/sama aktivně informace o bariérovém ošetrovatelství? Pokud ano, kde a jak?

Respondent č. 1 – „Informace si vyhledávám velice aktivně, tohle téma mě dost baví a jsem háklivá, když někdo bariérové ošetrovatelství nedodrží, jak má. Pokud si s něčím nevím rady, máme skvělou epidemiologickou sestru, která vždy ráda poradí a výborně všechno vysvětlí. Ráda na požádání podá jakékoliv informace k tématu. Také v knihovně mi kdykoliv vyhledají články na tohle téma.“

Respondent č. 2 – „Informace si vyhledávám třeba jednou za půl roku nebo když zakládáme izolaci na oddělení. Informace hledám na internetu anebo v časopisech. Knížky na tohle téma nevychází. Někdy nové informace sdílí některá z kolegyň, tak o nich diskutujeme. Pokud se v něčem neshodneme, hledáme další informace, abychom v tom měly jasno.“

Respondent č. 3 – „Informace moc nevyhledávám, spoléhám v tomhle na nemocnici – pokud nějaké nové zásadní informace budou, pozmění standard a upozorní nás na to.“

Respondent č. 4 – „Informace aktivně nevyhledávám. Řekla bych, že pokud se děje něco zásadního – nějaká změna nebo informace – vždycky nám to řekne staniční, vrchní nebo epidemiologická sestra.“

Respondent č. 5 – „Informace moc nevyhledávám. Když ano, tak jen za nějakým účelem. Když něco nevím, ptám se kolegyně nebo zkusím hledat na internetu. Ale asi bych se měla víc vzdělávat a sama si informace dohledávat.“

Respondent č. 6 – „Informace si sama moc nevyhledávám. Jen pokud někde narazím na nějaký článek, tak si ho ráda přečtu, ale cíleně nehledám. Myslím, že mě zaučují i nové holky, které jsou čerstvě po škole a mají nové poznatky.“

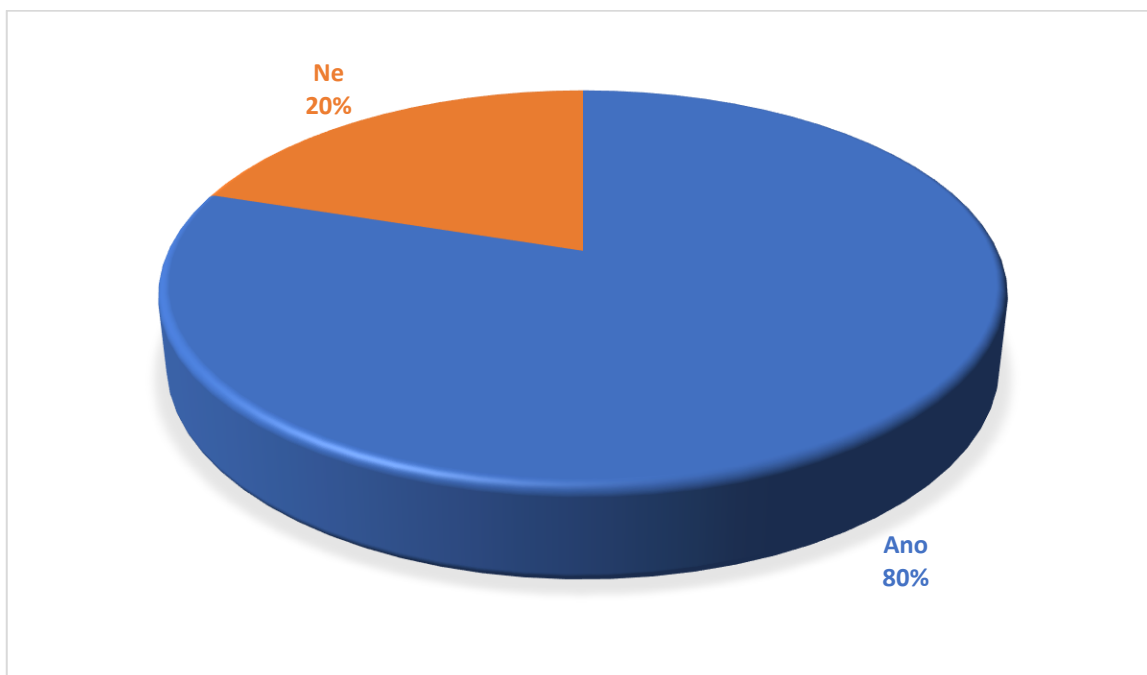
Respondent č. 7 – „Informace vyhledávám, když mám čas a chuť nebo se setkám s něčím, co mě zajímá nebo nevím, jak se v situaci zachovat. Často se ptám kolegyně. Některé mají opravdu skvělý přehled a jsou výborným zdrojem informací.“

Respondent č. 8 – „Informace nevyhledávám. Většinou mi všechno řeknou holky z práce.“

Respondent č. 9 – „Ráda sleduji novinky ve zdravotnictví celkově, takže samozřejmě i tohle téma ráda sleduju. Odebírám odborný časopis, kde občas nějaký článek je, ale podle mě je jich málo. Ráda si hledám informace na internetu a dále je mezi sebou sdílíme s kolegyněmi.“

Respondent č. 10 – „Informace o bariérovém ošetřovatelství aktivně nevyhledávám, ale pokud v nějakém časopise nebo na internetu narazím na nějaký článek, ráda si ho přečtu. Ráda si i poslechnu, když něco o tomhle tématu říká nějaká z kolegyně.“

Graf 7 Používání dezinfekčního prostředku před kontaktem s pacientem



Zdroj: Smolková, 2019

Z grafu 7 vyplývá, že 8 (80 %) respondentů si ruce dezinfikuje vždy, než jdou k pacientovi. Pouze 2 (20 %) respondenti udávají, že si ruce nedezinfikují pokaždé, než jdou k pacientovi.

Otázka č. 7 Jak a kdy provádíte dezinfekci rukou?

Respondent č. 1 – „Dezinfekční prostředek nanesu na suché ruce, roztírám ho asi půl minuty. Dezinfekci provádím vždycky, když jdu od nebo k pacientovi nebo si sundám a nandám rukavice.“

Respondent č. 2 – „Dezinfekci rukou provádím podle standardu. Dezinfekci roztírám po rukou, na bříška prstů k nehtům i na palce. Dezinfekci provádím vždycky před nandáním rukavic, po jejich sundání, pak když jdu k pacientovi a když od něj odcházím.“

Respondent č. 3 – „Dezinfekci dám na suché ruce a rozetřu je po nich i okolo nehtů. Dělam to vždycky když jdu od pacienta a po tom, co si sundám rukavice.“

Respondent č. 4 – „Ruce si dezinfikuju vždycky když jdu od pacientů nebo než k nim jdu, když přecházím od jednoho k druhému nebo když si nadávám a sundávám rukavice. Dezinfekci nastříkám na ruce, rozetřu a nechám zaschnout.“

Respondent č. 5 – „Dezinfekci si dávám někdy na umyté ruce a někdy je předtím nemyju, jak kdy. Jinak vždycky na suché ruce a roztírám ji po celých rukou, na prsty a nechám ji zaschnout. A dezinfekci rukou dělám vždycky, než jdu k pacientovi nebo když od něj odcházím. Taky, než si nandám rukavice, nebo když je sundám.“

Respondent č. 6 – „Dezinfekci provádím tak, že si na ruce dám dostatek dezinfekce, asi dvakrát nebo třikrát pumpnu a roztírám ji po rukou a hodně okolo nehtů. Někdy si dezinfikuju ruce až po lokty, tak to si dezinfekci ještě přidávám. Pak to nechám zaschnout. A dezinfekci provádím vždycky, když jdu od pacienta a než jdu k pacientovi. Pak vždycky když si sundám rukavice a někdy ještě, než si je nandám.“

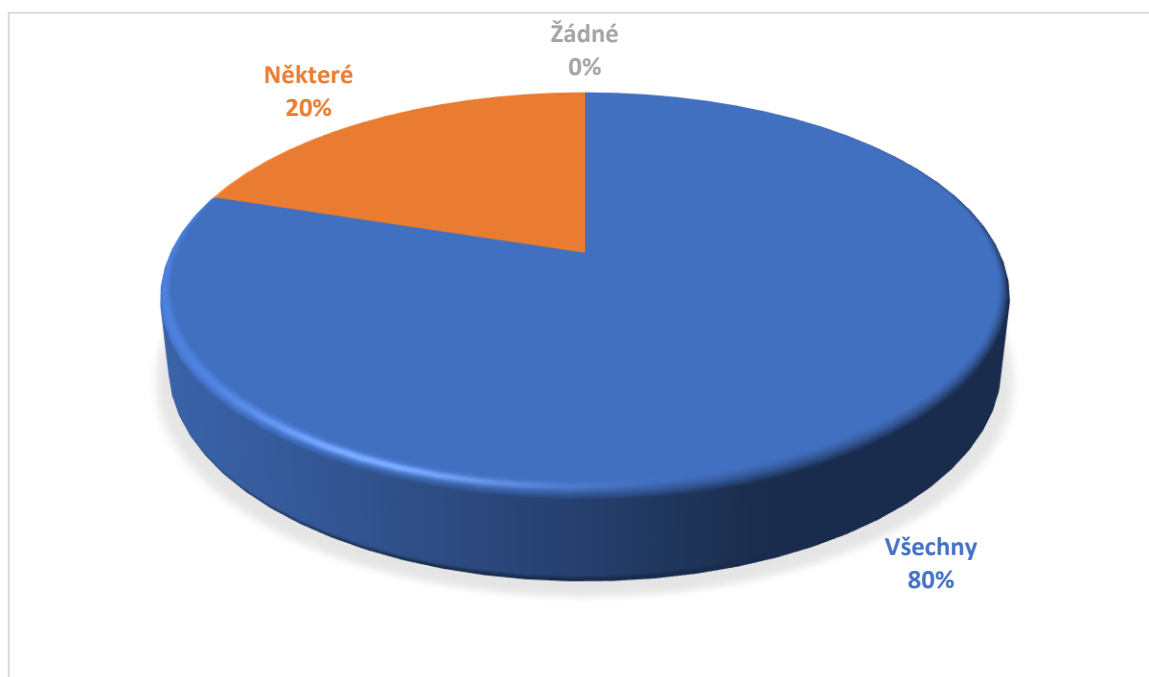
Respondent č. 7 – „Ruce dezinfikuju dezinfekčním prostředkem, ten máme všude po chodbách a na pokojích pacientů, a i na sesterně. Dezinfekci rozetřu po rukách, okolo nehtů, na hřbetech rukou a na palcích a nechám zaschnout. Ruce si dezinfikuju vždycky, než si nandávám rukavice a když rukavice sundám. Než jdu k pacientovi a když od něj odcházím.“

Respondent č. 8 – „Dezinfekci dám na ruce, pořádně rozetřu. Dělam to, když jdu od pacienta anebo když si sundám rukavice.“

Respondent č. 9 – „Ruce si dezinfikuju dezinfekčním prostředkem, ten máme všude k dispozici. Dezinfekci si dám na ruce a pořádně ji všude po rukou rozetřu. Hodně se věnuji okolí nehtů, protože je u nich nejvíc bakterií a dobře se tam drží. Ruce dezinfikuju, než si nandám rukavice, než jdu k pacientovi anebo když jdu od pacienta nebo když si sundám rukavice. A taky po ředění antibiotik, ale předtím je nejdřív klasicky umyju.“

Respondent č. 10 – „Dezinfekční prostředky máme naštěstí pořád po ruce, takže je hodně využívám. Pokaždé, než jdu k pacientovi a hlavně pokaždé, když od něj odcházím. Taky vždycky, než si nandám rukavice a vždycky když je sundám. Myslím, že dezinfekcí rukou strávím hodně času ze své pracovní doby. Dezinfekční prostředek si dávám na suché ruce a pořádně roztírám a vtírám. I na konečky prstů a okolo nehtů.“

Graf 8 Používání OOPP na izolačním pokoji



Zdroj: Smolková, 2019

Z grafu 8 vyplývá, že všechny osobní ochranné pomůcky na izolační pokoje využívá 8 (80 %) respondentů, někdy však v závislosti na důvodu izolačního pokoje. 2 (20 %) respondenti udávají, že na izolační pokoje nevyužívají všechny osobní ochranné pomůcky a žádný (0 %) z respondentů neudává, že by nepoužíval žádné osobní ochranné pomůcky.

Otázka č. 8 - Při jakých výkonech používáte osobní ochranné pracovní pomůcky a jaké?

Respondent č. 1 – „Začnu pomůckami. Používám rukavice, ústenku, empír, návleky na boty, čepice, někdy brýle a někdy respirátory. Brýle a rukavice používám při ředění dezinfekce. Respirátor používám, když máme u někoho podezření na tuberkulózu. Rukavice používám skoro pořád, zbytek pomůcek na izolace. A ty si беру podle toho, proč ta je izolace založena. Taky používáme zástěry, když děláme ranní hygieny.“

Respondent č. 2 – „Nejčastěji používám rukavice. Teď, když jsou chřipky, tak hodně používám ústenku. Navíc návleky na boty, čepice a empíry používám na izolace plus samozřejmě ty rukavice a ústenky. Na ředění dezinfekcí máme ochranné brýle. A když je podezření na tuberkulózu, tak používáme respirátory.“

Respondent č. 3 – „Rukavice používám vždycky když hrozí, že bych mohla přijít do kontaktu s biologickým materiálem nebo na izolace. Na izolace používám taky ústenky nebo někdy respirátor. Dále používám empír, ústenku, návleky na boty a čepice.“

Respondent č. 4 – „Na odběr biologického materiálu, při převazech, při podávání antibiotik nebo infuzních přípravků a při asistování lékaři při výkonech používám rukavice, při zavádění močového katétru používám sterilní rukavice. Empír, ústenku, čepici, návleky na boty a samozřejmě rukavice používám na izolacích. Při hygienách používám jednorázovou zástěru a rukavice. Rukavice a ochranné brýle používám při ředění dezinfekcí.“

Respondent č. 5 – „Nejčastěji používám rukavice. Ty mám na rukách skoro pořád. Při podávání antibiotik, při ranních hygieny, při odběrech biologického materiálu a tak dále. Při hygienách ještě používám zástěry. Na izolace si oblékám nejvíc rukavice a ústenku. Někdy i empír a málokdy čepici nebo návleky na boty.“

Respondent č. 6 – „Při hygienách si oblékám rukavice a zástěru, při odběrech si oblékám rukavice. Na zavádění permanentního močového katétru si беру sterilní rukavice. Pokud máme na oddělení izolaci, oblékám se podle toho, proč je ta izolace založená. Ale vždycky si беру rukavice, empír a ústenku. Když jsou chřipky, tak nosím ústenku skoro celý den. Při práci s dezinfekcí, jako ředění a dolévání si беру rukavice a brýle.“

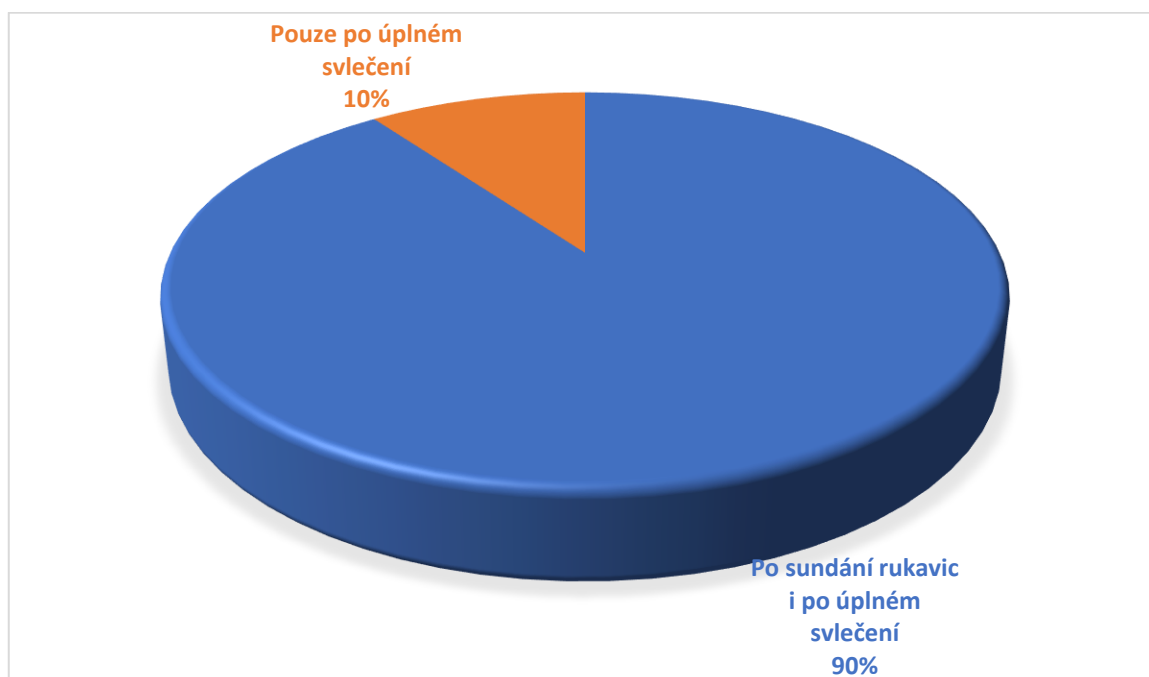
Respondent č. 7 – „Ústenky používám, když jsem nachlazená nebo když jsou chřipkové epidemie. Na izolace si oblékám čepici, ústenku, rukavice, empír a návleky na boty. Rukavice používám při odběru biologického materiálu, na ředění dezinfekcí, při podávání infuzí nebo antibiotik a při hygienách. Rukavice taky používám, když nám přivezou nějakého bezdomovce. Při hygienách si oblékám rukavice a jednorázové igelitové zástěry.“

Respondent č. 8 – „Ústenky používám během chřipkových epidemií nebo když mám já sama rýmu a kašel. Rukavice používám při odběru biologického materiálu, při ranních hygienách, při přebalování pacientů, při podávání antibiotik nebo infuzí. Na hygieny si kromě rukavic oblékám ještě zástěru. A na izolace se oblékám podle toho, z jakého důvodu tam izolace je. Obecně to jsou rukavice a ústenky, návleky na boty, čepice, empíry a někdy respirátor. Ten používám, když je podezření na tuberkulózu. Ale přiznám se, že tyhle pomůcky nepoužívám vždycky.“

Respondent č. 9 – „Používám asi všechny ochranné pomůcky, které tu máme dostupné. Rukavice, čepice, ústenky, respirátory, empíry, zástěry, návleky na boty a ochranné brýle. Při ředění dezinfekcí používám brýle a rukavice. Jsou jiné než ty, které používám normálně, ale teď si nevzpomenu, z jakého materiálu jsou. Rukavice používám skoro při všem. Třeba při odběrech, převazech, hygienách, asistenci lékaři, ředění a podávání antibiotik nebo infuzí. Na hygieny používám zástěru a rukavice. Na izolace si oblékám to, co jsem říkala předtím.“

Respondent č. 10 – „Nejvíce samozřejmě používám rukavice, ty mám na sobě při každém výkonu a odběru biologického materiálu. Pak taky dost ústenku, hlavně teď, když je chřipková epidemie. Na izolace se oblékám podle toho, co je tam za infekci, ale obecně používám asi všechny pomůcky, které tu máme k dispozici. Empír, návleky na boty, čepice a někdy respirátor. Pomůcky používám taky při ředění dezinfekcí.“

Graf 9 Dezinfekce rukou při sundávání OOPP na izolačním pokoji



Zdroj: Smolková, 2019

Z grafu 9 vyplývá, že 9 (90 %) respondentů koná správně, neboť si dezinfikuje ruce po svléknutí rukavic předtím, než si sundá ústenku a čepici. Zbýlých 10 %, tedy 1 respondent opomenul dezinfekci rukou mezi sundáním rukavic a ústenky a čepicí.

Otázka č. 9 – V jakém pořadí si oblékáte a svlékáte osobní ochranné pracovní pomůcky na izolačním pokoji?

Respondent č. 1 – „První si nandám ústenku, čepici, návleky na boty, empír a nakonec rukavice. První sundám návleky na boty, empír společně s rukavicemi, pak čepici a nakonec ústenku. Po sundání rukavic si dezinfikuji ruce. A samozřejmě i po východu z pokoje.“

Respondent č. 2 – „Oblékám se v pořadí: empír, ústenku, čepici, návleky na obuv a nakonec rukavice. A sundávám si nejdřív empír, návleky na boty, rukavice, pak si dezinfikuji ruce. Nakonec čepici a ústenku.“

Respondent č. 3 – „Empír, ústenka, čepice, návleky na boty a rukavice. Sundávám v pořadí: empír, návleky na boty, rukavice, čepice a ústenka. Po sundání rukavic si odezinfikuji ruce.“

Respondent č. 4 – „Nejdřív si nandám ústenku, pak čepici, pak empír, pak rukavice, a nakonec návleky na boty. A svlékám to v pořadí: čepice, ústenka, návleky na boty, empír a s ním rukavice.“

Respondent č. 5 – „Začnu empírem, pokračuji ústenkou, čepicí, rukavicemi, a nakonec návleky na boty. Sundám si nejdřív návleky na boty, empír a rukavice. Po sundání rukavic si odezinfikuji ruce a sundám si čepici a ústenku.“

Respondent č. 6 – „Řídím se podle standardu, takže empír, ústenka, čepice, návleky na boty a rukavice. Svlékání je skoro ve stejném pořadí jako oblékání. Empír, návleky na boty, rukavice, ústenka a nakonec čepice. Jo, a po sundání rukavic si odezinfikuji ruce.“

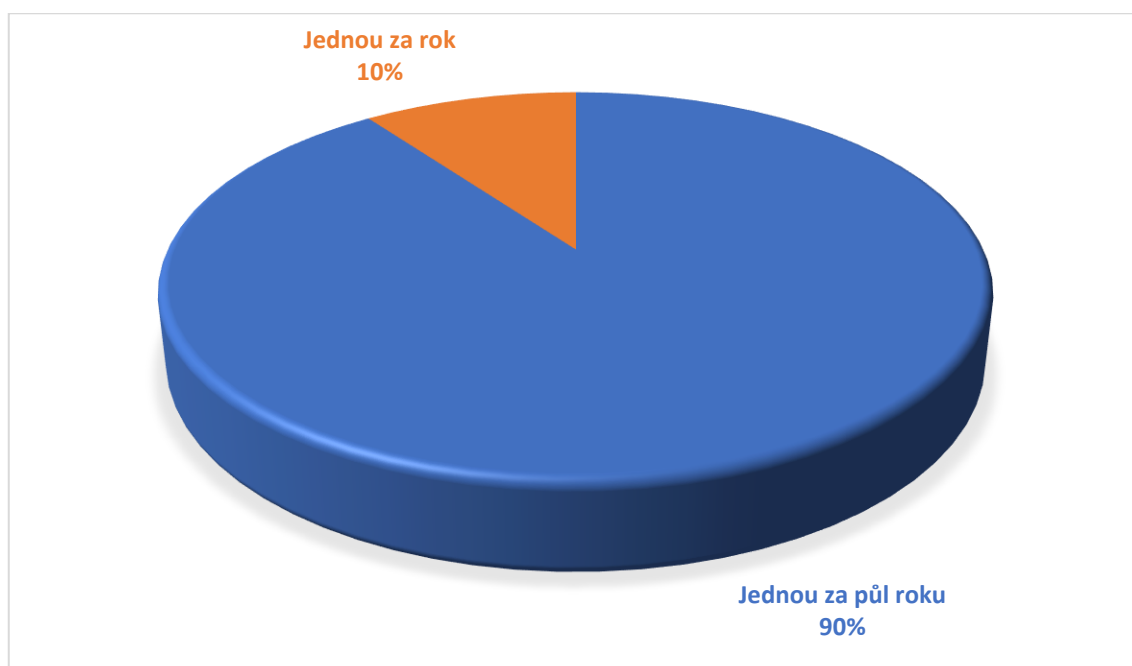
Respondent č. 7 – „Nejdřív si obleču empír, pak rukavice, ústenku a čepici, a nakonec návleky na boty. Svlékám to skoro ve stejném pořadí, akorát že návleky na boty sundávám první. Takže první návleky na boty, pak empír, rukavice, pak si dezinfikuji ruce a pokračuji ve svlékání – ústenka a nakonec čepice.“

Respondent č. 8 – „Pomůcky si oblékám v pořadí: empír, ústenka, čepice, návleky na boty a nakonec rukavice. A sundávám je v pořadí empír, návleky na boty, rukavice. Po sundání rukavic si dezinfikuji ruce, a nakonec svléknu čepici a ústenku.“

Respondent č. 9 – „Pokud si na sebe беру všechny pomůcky, tak v pořadí empír, ústenka nebo respirátor, čepice, návleky na boty a jako poslední si nandávám rukavice. Svlékám je v pořadí empír, návleky na boty, rukavice, čepice a jako poslední ústenku. Pokud máme ústenky na zavazování, tak nejdřív ústenku a až pak čepici. Po sundání rukavic si vždycky odezinfikuji ruce.“

Respondent č. 10 – „Oblékám se v pořadí empír, ústenka, čepice, návleky na boty a rukavice. Sundávám v pořadí empír, návleky na boty, rukavice, pak si dezinfikuji ruce a sundám čepici a ústenku.“

Graf 10 Četnost prověřování standardů



Zdroj: Smolková, 2019

Graf 10 ukazuje, že 9 (90 %) respondentů je pravidelně prověřováno ze znalosti standardů jednou za půl roku. Zbýlý 1 (10 %) respondent uvádí, že je kontrolován pouze jednou za rok.

4.4 Analýza dat pozorovacího šetření

Pozorování č. 1 – Dezinfikují si NLZP ruce při příchodu na oddělení?

První den pozorování jsem se zaměřili na to, zda si NLZP dezinfikují ruce při příchodu na oddělení. Vypozorovali jsme, že 8 NLZP z 12 si ruce při příchodu na oddělení dezinfikuje, 3 NLZP si ruce sice nedezinfikovali, ale ruce si umyli mýdlem. Pouhý jeden NLZP si ruce ani nedezinfikoval a ani nemyl mýdlem.

Pozorování č. 2 – Dezinfikují si NLZP ruce po každém výkonu a po každém kontaktu s pacientem?

Při našem pozorování jsme se zaměřili na to, zda si NLZP dezinfikují ruce po každém výkonu a po každém kontaktu s pacientem. Vypozorovali jsme, že 8 NLZP z 12 si ruce dezinfikuje po každém výkonu, i po každém kontaktu s pacientem. Tito NLZP si ruce dezinfikovali i po kontaktu s pacientovým okolím, třeba po dolití vody do skleničky, po zapnutí televize nebo po otevření okna. 4 NLZP si ruce dezinfikovali po každém výkonu, ať už to byl odběr krve, moči, během ranních hygien a podobně, ale nedezinfikovali si ruce po každém kontaktu. Například, pokud podali pacientovi deku na přikrytí, naklepali polštář nebo podali třeba láhev s vodou a bez dezinfekce rukou podali dalšímu pacientovi jeho lahev.

Pozorování č. 3 – Dodržují NLZP správný postup při dezinfekci rukou?

Další část pozorování jsme zaměřili na to, zda NLZP dodržují správný postup při dezinfekci rukou. Vypozorovali jsme, že 10 NLZP dodržuje správný postup včetně času expozice. Další 2 NLZP nedodrželi zcela správný postup. Jeden z nich nedodržel ani postup, ani čas expozice. Druhý nepoužil správnou techniku a dezinfekci rukou neprovedl správně – vynechával některé kroky (vynechal okolí prstů a palce), proto jeho ruce nemohly být správně očištěny.

Pozorování č. 4 – Mění si NLZP rukavice mezi jednotlivými pacienty?

Z našeho pozorování vyplynulo, že všichni NLZP provádí výměnu rukavic mezi pacienty. Rozdíl je však v tom, že 8 NLZP si rukavice mění mezi pacienty vždy a 4 NLZP jen někdy. Jeden z těchto NLZP si rukavice nevyměnil mezi dvěma pacienty během odběru krve, ale dezinfikoval je. Další NLZP si rukavice nevyměnil při stlaní postelí dvou

pacientů. Třetí z těchto NLZP si rukavice neměnil při podávání antibiotik a infuzí na jednom pokoji. Měl tedy jedny rukavice na jeden třílůžkový pokoj. Rukavice měnil pouze mezi pokoji. Poslední z NLZP si rukavice nevyměnil při odpoledním procházení pacientů. U pacientů nepracoval s žádnými invazivními vstupy, ale některým pacientům něco podával, například vodu s pitím nebo od jiných něco bral a následně vyhazoval do odpadkového koše. Většinou se jednalo o obaly od jídla. V jednom případě se však jednalo o použitý papírový kapesník.

Pozorování 5 – Dezinfikuje NLZP pomůcky po jejich použití?

Naše pozorování ukázalo, že 7 NLZP dezinfikuje všechny pomůcky po každém jejich použití. A to i v případě, že pomůcky nejsou viditelně znečištěny. 4 NLZP nedezinfikovali pomůcky ve všech případech. Tito NLZP dezinfikovali pomůcky pouze při viditelném znečištění. Například po zavádění kanyly dezinfikovali tácky od krve, ale škrtidlo už nedezinfikovali.

Pozorování 6 – Mají NLZP krátké a nenalakované nehty?

Při našem pozorování jsme se mimo jiné zaměřili na úpravu nehtů NLZP. Jejich úprava je důležitá především v péči o ruce a jejich čistotě. 2 pozorovaní NLZP měli delší a nalakované nehty. Ti však byli napomenuti staniční sestrou a nehty si šli odlakovat. Tito NLZP byli po dovolené a staniční sestře se omluvili s tím, že na to zapomněli. Oddělení je na tyto případy připravené a mají na denní místnosti odlakovač. 8 NLZP mělo delší a nenalakované nehty, další 2 NLZP neměli nehty ani dlouhé, ani nalakované. Gelové nehty jsme nezaznamenali u žádného z nich.

Pozorování 7 – Nosí NLZP šperky?

Všechni NLZP měli krátké a malé náušnice. Krátké náhrdelníky nebo řetízky s malým přívěskem mělo 10 NLZP. Žádný z těchto náhrdelníků nebo řetízků nebyl nijak výrazný. U žádného NLZP jsme neviděli ani jeden náramek, prstýnek či hodinky. Pouze dva NLZP měli fitness náramek, oba tyto NLZP si náramky pravidělně dezinfikovali. Jeden z pozorovaných NLZP měl na začátku své služby prstýnek. Všiml si toho ještě dříve, než se dostal do kontaktu s pacientem, ihned na začátku služby a prstýnek sundal.

Pozorování 8 – Jak se NLZP oblékají na izolační pokoj?

Při našem pozorování bylo na pozorovaných odděleních celkem 6 izolací. Dvě z izolací byly založeny kvůli pozitivnímu nálezu chřipky, jedna izolace byla nařízena kvůli

pozitivnímu nálezu *Clostridium difficile* a další dvě izolace byly nařízeny kvůli pozitivnímu nálezu MRSA. Poslední z izolací byla založena kvůli pozitivnímu nálezu multirezistentní *Klebsiella pneumoniae*.

Naše pozorování jsme zaměřili také na oblékání NLZP před vstupem na izolační pokoj, zda mají dostatečný počet osobních ochranných pomůcek před pokojem a zda je správně označen. Před každým izolačním pokojem byl stolek, kde by měly být připraveny všechny osobní ochranné pomůcky, které si zaměstnanci či návštěvy před vstupem obléknou (příloha I). Na pěti z šesti stolků byly tyto pomůcky připraveny. Na jednom ze stolků nebyl dostatek jednorázových plášťů a ústenek. Během dne byl i tento stolek doplněn. Na všechny stolky byly během dne doplňovány pomůcky.

Na izolace, kde byly chřipky si všichni NLZP oblékali rukavice a ústenky. Na izolace s pozitivní *Clostridium difficile* a *Klebsiellou pneumoniae* si NLZP oblékali jednorázové čepice, ústenky, rukavice, pláště i návleky na boty. Na izolační pokoje s MRSA si NLZP navlékali rukavice a ústenky. Pokud se na izolaci s MRSA prováděla hygiena či převazy, NLZP se oblékli do čepic, ústenek, plášťů a rukavic. Pokud na tento pokoj nesli na příklad léky či infuzi, oblékali si právě jen rukavice a ústenky. Všichni NLZP si po východu z izolačního pokoje bez výjimky dezinfikovali ruce. V případě *Clostridium difficile* si NLZP myli ruce. Mytí i dezinfekci rukou po východu z izolačních pokojů brali opravdu vážně a postupovali podle předpisů.

Všechny izolované pokoje byly označeny viditelným nápisem „Zvýšený hygienický režim“ (příloha H). Navíc před každým tímto pokojem byl papír s pokyny pro návštěvy. Tento papír obsahoval postup před vstupem na pokoj, před odchodem z pokoje a po odchodu z pokoje na chodbě. Dále tam byla pravidla chování na izolačním pokoji. (příloha E)

Pozorování č. 9 – Manipulují NLZP správně s použitým prádlem?

Během pozorování jsem také sledovali, jak NLZP manipulují s použitým prádlem. Jestli používají pytle na použité prádlo, nepokládají ho na zem a jestli používají pytel na viditelně znečištěné prádlo.

Při ranních hygienách jsme mohli pozorovat, že NLZP si ve většině případech na pokoje neberou pytle na použité prádlo. Vozíky s pytli mají na chodbě a prádlo do nich nosí. Použité prádlo odkládají na podlahu. Jen ve dvou případech si sestra vzala vozík na pokoj.

Naopak pytle na viditelně znečištěné prádlo používají správně – tedy berou si ho na pokoj. Při ranních hygienách si NLZP prohlédl lůžko pacienta, z vozíku na čisté prádlo, který je na chodbě si donesl čisté prádlo na pokoj. Vyzorovali jsme, že pokud jde pracovník převlékat celé lůžko, vozík s pytlek na špinavé prádlo si s sebou na pokoj bere vždy. Pokud převléká jen část lůžka, například jen kapnu, vozík si nebere.

Pozorování č. 10 – Manipulují NLZP správně s odpadem?

Nakonec jsme sledovali NLZP při manipulaci s odpadem. Na izolačních pokojích je jeden vozík určený na biologický odpad, druhý na použité prádlo. Také je tam kontejner vyhrazený na ostré předměty a nakonec i odpadkový koš, který je označen nápisem „Biologický odpad“. Na izolačních pokojích jsme žádný problém nezaznamenali.

Na sesterně mají pracovníci kontejnery, které jsou určené na biologický odpad, komunální odpad, sklo a samozřejmě kontejner na ostré předměty. Na sesterně jsme viděli jednu z praktických sester vyhazovat rukavice do kontejneru označeného „Komunální odpad“. Praktická sestra byla napomenuta všeobecnou sestrou, shodou náhod epidemiologickou sestrou oddělení a ihned sjednala nápravu. Navíc od epidemiologické sestry dostala napomenutí do sešitu. Epidemiologická sestra oddělení si vede sešit kontrol. Zaměstnanec kontroluje na oddělení náhodně a zapisuje do sešitu, kde uvádí koho kontrolovala, jak kontrola dopadla, jaká byla provedena nápravná opatření, zda kontrolovaný zaměstnanec tyto nápravná opatření provedl a kontrolovaný zaměstnanec se nakonec podepíše.

Čisticí místnost je vybavena několika kontejnery na použité prádlo, biologický odpad a jedním kontejnerem na viditelně znečištěné prádlo. Navíc je tam umístěn koš na nebezpečné odpady, kam se odkládají obaly od dezinfekcí či jiných chemikálií a nakonec koš, kam se odkládají nádoby od sprejů, olejů, rozprašovačů a podobně. Na čisticí místnosti jsme žádný problém nezaznamenali, avšak nekontrolovali jsme jednotlivé nádoby.

5 DISKUZE

Problematika eliminace nozokomiálních nákaz je souhrnem mnoha aktivních činností lékařů, všeobecných sester a ostatního zdravotnického personálu, který pracuje z dosud získanými vědeckými poznatky. Tyto vědecké poznatky jsou ověřovány a zkoumány ve specifických laboratorních podmínkách a převážná většina z nich vychází z vědecky uznaných, mezinárodních a národních poznatků potvrzených praktickými výzkumy. Jde tak o souhrn užívání výsledků vědy v podmínkách zdravotnictví na základě racionálních a vzájemně propojených organizačních a pracovních úkonů. Je přitom klíčová vysoká teoretická znalost, uvědomování si fatálních dopadů na zdraví pacientů, klientů a zdravotnického personálu. Existuje zde velmi těsný vztah mezi teoretickou činností a praktickým prováděním. Jde o specifický boj s agresivními bakteriemi, které jsou v tělech pacientů, vystupují na povrch fyziologickými funkcemi pacientů, jsou trvale přítomné a rezistentní vůči mechanickým postupům. Boj s nimi vyžaduje specifické prostředky a jejich promyšlené užití. Přesto ve složité problematice boje s nozokomiálními nákazami mohou sehrát významnou roli drobná organizační selhání či opomenutí anebo i přehlédnutí důležitých symptomů, písemných sdělení, nekvalitní komunikace s pacientem nebo klientem a jeho rodinou. Přenos informací o svěřených pacientech mezi zdravotnickým personálem v tomto smyslu vystupuje velmi výrazně jako podstatný při zajišťování septického prostředí.

V podmínkách Oblastní nemocnice Příbram, a.s. jsme se zaměřili na ověření reálného stavu znalostí u nelékařských zdravotnických pracovníků na standardních interních odděleních v oblasti nozokomiálních nákaz a bariérové ošetrovatelské péče formou rozhovoru a posouzení praktického dodržování v plném ošetrovatelském procesu. Náš výzkum jsme uskutečnili na třech jednotkách standardního interního oddělení. Uskutečnili jsme v období od října 2018 do ledna 2019 celkem šest návštěv, a to vždy v souvislosti s výskytem nozokomiálních nákaz. Poznamenáváme, že tento výskyt nebyl nikterak rozsáhlý, týkal se vždy jen o jednoho infekčního pacienta. Vzhledem k tomu, že jsme se fyzicky pohybovali v infekčním prostředí, používali jsme předepsané ochranné pomůcky a respektovali jsme stanovené vnitřní předpisy. Každá z návštěv trvala přibližně tři hodiny a umožnila rozsáhlý sběr dat. Naše práce však zodpovídá jen podstatné otázky v maximálně koncentrované podobě. Zdravotnický personál byl vůči autorce této bakalářské práce velmi vstřícný, ochotně odpovídal na kladené otázky a ukazoval přitom za běžného provozu na souvislosti náročné práce všeobecné sestry na exponovaných

odděleních se širokým spektrem diagnóz a věkovými specifiky. Navštívená oddělení obhájila v říjnu 2018 Akreditaci Spojené akreditační komise. Jednou z klíčových povinností zdravotnického managementu, tedy vrchních a staničních sester, ale i řadových všeobecných a praktických sester je trvale vyhledávat možná rizika průniku nozokomiálních nákaz k ostatním pacientům. Tento úkol považujeme za výjimečný v tom, že především všeobecné sestry mohou nalézt problémy, které přináší praxe, změna organizace práce, důmyslnost pacientů a jedinečné situace. Přirozeně se vyvíjí progresse nežádoucích činitelů u nozokomiálních nákaz, proto může docházet v důsledku všeobecné zátěže k lidským opomenutím a selháním.

Z tématu a anotace naší bakalářské práce jsme formulovali průzkumný problém. Tento průzkumný problém zní: Je bariérová ošetrovatelská péče souladem vysokých odborných znalostí, důsledného dodržování opatření a úkonů, permanentního vyhledávání nebezpečí s cílem poskytovat kvalitní ošetrovatelskou péči? Z tohoto průzkumného problému jsme odvodili dva cíle a ke každému cíli jsme formulovali průzkumnou otázku.

Cíl číslo jedna – Zhodnotit znalosti praktických a všeobecných sester na standardních interních odděleních v Oblastní nemocni Příbram, a.s. v oblasti bariérové ošetrovatelské péče. Z toho vyplývá **první průzkumná otázka** - Jaké jsou průkazné znalosti stanovených standardů v oblasti prevence přenosu nozokomiálních nákaz u nelékařských zdravotnických pracovníků?

Výzkum formou rozhovorů se všeobecnými sestrami jsme koncentrovali celkem do 15 otázek, které jsme položili verbálně bez dalších podotázek a vysvětlení. Zajímala nás bezprostřední reakce a komunikační schopnosti všeobecných a praktických sester pracovat s odbornými pojmy a kvalita jejich reakce. Všeobecné i praktické sestry prokázaly, že uvedenou tematiku chápou a jejich obecnou první reakcí bylo, že nám sdělily, kde jsou uloženy, umístěny vnitřní předpisy, tedy standardy týkající se bariérového ošetrovatelství a nozokomiálních nákaz. Náš výzkum takto začal zcela neformálně v místnosti, kde jsme nebyli rušeni. Velmi pozitivně jsme zaznamenali, že všeobecné i praktické sestry jsou schopny souvisle a velmi erudovaně hovořit o obsahu jednotlivých standardů. A to počínaje tématem používání osobních ochranných pracovních pomůcek a dalších standardních opatření, speciálních opatření proti přenosu infekčních agens a izolačních režimů, péče o pacienty s MRSA, postupů při podezření na

vysoce nakažlivou nemoc a používání OOPP, hygieny rukou a používání rukavic a pokyny pro zaměstnance a návštěvy hygienického opatření na izolačním pokoji.

Po dobu našeho výzkumného šetření uskutečněného přibližně v rozsahu necelých dvaceti hodin jsme posoudili vysoký stupeň hygieny a respektování základních pravidel platných pro nemocniční zdravotnické zařízení. Bariérová ošetrovatelská péče a nozokomiální nákazy tak vlastně představují vyšší úroveň připravenosti a schopnosti poskytovatele zdravotní péče zajistit pro ojedinělé případy nositelů nebezpečných nákaz příslušnou reakci. Zdůrazňujeme v této části naší bakalářské práce právě pojem reakce, jako schopnost organizované, kolektivní, důrazné a jednotné činnosti celého oddělení činit aktivní kroky. Cílem je být schopnost odhalovat, zaznamenávat a organizovat se. Tyto pojmy zaznívaly opakovaně ve vyjádřeních deseti všeobecných sester, které jsme oslovili náhodně. Je možno konstatovat, že při vlastním výzkumu pozorování probíhal specifický druh naší komunikace. Hovořili jsme s všeobecnou i praktickou sestrou před vlastním pozorováním i po jeho ukončení. Dosáhli jsme tak mnohem širšího spektra výzkumných dat.

Je nesporné, že bariérová ošetrovatelská péče obecně, antiseptická opatření a vysoký stupeň speciální ošetrovatelské hygieny jsou základem medicíny, a všech invazivních a neinvazivních úkonů, které jsou prováděny v zájmu odstraňování bolesti, traumat a jejich příčin. Na tomto základě jsou odvíjeny všechny činnosti, které navyšují preventivní požadavky u pacientů s nozokomiálními nákazami. Výsledky z rozhovoru se všeobecnými a praktickými sestrami ukázaly, v 95 % vysoký stupeň teoretických znalostí. Toto naše tvrzení však nepotvrdila studentka Ostravské univerzity Lenka Klimánková, která ve své bakalářské práci z roku 2011 uvádí, že její zpracované výsledky odhalily nedostatečné znalosti zdravotnických pracovníků v oblasti bariérového přístupu a prevenci nozokomiálních nákaz. Tento průzkum byl uskutečněn v Nemocnici ve Fýdku-Místku (KLIMÁNKOVÁ, 2011). Všeobecné i praktické sestry si uvědomují nezbytnost výstavby bariér proti nozokomiálním nákazám v 85 % jako základní součást své ošetrovatelské péče, zbývajících 15 % se staví této problematice rovněž aktivně, avšak zmiňují i ostatní aspekty ošetrovatelské činnosti. Ve 100 % je chápána potřeba kvality a stanovené technologie při mytí rukou a ochrana vlastního zdraví všeobecných sester. Velmi uspokojivé jsou výsledky přístupu k izolovaným pacientům, využívání ochranných pomůcek a dodržování postupů při užívání ochranných pomůcek, označování pokojů a edukace pacienta a rodinných příslušníků. Zdůrazňujeme 100 % proškolení

všeobecných sester při vstupním proškolení a pololetní opakování komplexu vnitřních předpisů týkajících se bariérové ošetrovatelské péče. Staniční sestry průběžně kontrolují znalost dotazováním se všeobecných a praktických sester přímo na pracovištích a o tomto prověřování znalostí vedou záznamy. Prokázali jsme, že všeobecné a praktické sestry se aktivně zajímají o problematiku bariérové ošetrovatelské péče a boje s nozokomiálními nákazami studiem odborných časopisů, které jsou určeny pro všeobecné a praktické sestry a jsou k dispozici na jednotlivých interních odděleních. O vzdělávací akce týkající se zásad bariérové ošetrovatelské péče ve své nemocnici projevilo zájem pouze 58,5 % všeobecných a praktických sester. 41,5 % všeobecných a praktických sester by školící akce nenavštěvovalo vůbec. Tyto data vyplývají z výzkumného šetření v bakalářské práci studentky Jihočeské univerzity Ludmily Duškové (2012). Na operativních poradách oddělení se u závažných diagnóz sjednocuje postup všech lékařských i nelékařských pracovníků. Svou základní roli sehrává epidemiologická sestra, která vyhledává porušování stanovených vnitřních předpisů a navrhuje staničním sestřám a vrchní sestře účinná opatření. Nedílnou součástí činnosti epidemiologické sestry je aktualizace a přenos zásadních informací ke všem nelékařským pracovníkům. Z hlediska výsledků kontrol epidemiologických sester jsme zaznamenali v jednom případě opomenutí použití návleků u všeobecné sestry. Stejně tak v Budějovické nemocnici respondenti nejvíc opomíjejí návleky na boty, a to až v 93 %. Toto zjištění uvedla ve své bakalářské práci Krejsková (2011). Velká pozornost je věnována užívání povrchové dezinfekce, edukace pracovníků úklidu a kontrola dodržování dezinfekčního řádu. Potvrzujeme konstatování Mgr. Kovalčíkové a Bc. Kobera – autorů článku o nozokomiálních nákazách a hygienicko-epidemiologickém režimu z časopisu *Sestra* (2009), že nepopíratelným zdrojem nákaz jsou návštěvy pacientů, projevující se například v období chřipkových epidemií.

Dospěli jsme k názoru, že na základě výsledků získaných rozhovorem s všeobecnými a praktickými sestrami jsme zjistili úroveň znalostí problematiky nozokomiálních nákaz a bariérové ošetrovatelské péče a tím splnily cíl číslo jedna – **Zhodnotit znalosti praktických a všeobecných sester na standardních interních odděleních v Oblastní nemocni Příbram, a.s. v oblasti bariérové ošetrovatelské péče. Cíl číslo jedna byl splněn a na průzkumnou otázku bylo zodpovězeno.**

Domníváme se, že by bylo přínosem doporučit organizování tematických seminářů, jejichž obsah by si všeobecné a praktické sestry připravily samy. Samy by před

svými kolegyněmi vystoupily a dále měly možnost o tématech společně diskutovat včetně porovnávání vnitřních předpisů v jiných zdravotnických zařízeních.

Cíl číslo dva – Zmapovat dodržování postupů praktických a všeobecných sester na standardních interních odděleních v Oblastní nemocnici Příbram, a.s. v oblasti bariérové ošetrovatelské péče a z toho vyplývá **druhá průzkumná otázka** – Je soulad mezi znalostmi standardů v oblasti bariérového ošetrovatelství s každodenní ošetrovatelskou praxí?

Pozorování, které jsme uplatnili, jako jednu z metod sběru dat našeho průzkumu jsme pojali jako „nahlížení“ do denní činnosti všeobecných a praktických sester na standardních interních odděleních. Před zahájením průzkumu jsme krátce hovořili se všeobecnými a praktickými sestrami a vysvětlili jim, že se budeme fyzicky pohybovat vedle nich na všech pracovištích a metodou „stopaře“ vizuálně sledovat jejich činnost již bez dalších verbálních dotazů. Zjistili jsme, uspokojivé výsledky v hygieně rukou, jejich dezinfekci, užívání rukavic, dezinfekci pomůcek a zaznamenali jsme přiměřenost osobní úpravy všeobecných sester a činnosti spojené se zajištěním osobní hygieny pacientů s nozokomiálními nákazami. Pro porovnání s našimi výsledky 82 % respondentů pracujících v Českobudějovické nemocnici provádí hygienickou dezinfekci rukou i mechanické mytí rukou po kontaktu s pacientem. Toto tvrzení udává ve své bakalářské práci Krejsková (2011). Současně jsme zaznamenali, že všeobecná a praktická sestra v průběhu své služby nahlédla do vnitřních předpisů, neboť byla v jednom konkrétním případě na pochybách. Posoudili jsme také vlastní uložení ochranných pomůcek v samostatných skříních, registrovali jsme jejich kompletnost a neporušenost. Rovněž jsme sledovali připravenost ochranných pomůcek na manipulačním stolku a jejich kompletnost. Sledovali jsme rovněž pracovní oděv všeobecných a praktických sester, zda jej při nástupu na směnu mají čistý. Dále jsme sledovali, zda si pracovní oděv nosí k vyprání domů anebo ho odkládají do pytlů k tomu určených, také jsme sledovali, jestli mají dostatečný počet náhradního pracovního oděvu na převlečení. Pozorovali jsme kontrolní činnost staniční sestry a epidemiologické sestry, jejich verbální komunikaci s nelékařskými zdravotnickými pracovníky, zejména při vstupu do izolačního pokoje. Posuzovali jsme také vzájemnou komunikaci všeobecných a praktických sester mezi sebou ve smyslu vzájemné kontroly. Hodnotili jsme formu a obsah rozhovoru se členy rodiny, kteří měli svého blízkého v izolačním pokoji. Sledovali jsme, jak všeobecné sestry informují rodinné příslušníky o nutnosti dodržování pravidel v izolačním pokoji.

Podrobně jsme sledovali postupy při odběrech biologických materiálů, manipulaci s nimi a jejich uložení před odesláním. Zaznamenali jsme výrazný a zřetelný dohled všeobecných sester nad praktickými sestrami a jejich edukaci pro budoucí samostatnou práci. Byli jsme svědky jak všeobecné a praktické sestry postupují při úklidu zvratků, moče a stolice. Shledali jsme, že postupy byly v souladu s vnitřními předpisy. Zajímali jsme se také o dokumentaci a edukaci pacientů jak během hospitalizace, tak před propuštěním z oddělení. Bylo pro nás přínosné sledovat epidemiologickou sestru, během jejích kontrol na oddělení. Můžeme porovnat zjištěné výsledky uvedené v bakalářské práci Ludmily Duškové (2012), která udává, že více než 70 % všeobecných a praktických sester má správné pracovní návyky při ošetřování podle zásad bariérové ošetrovatelské péče.

Na jednotlivých odděleních jsme jako výzkumníci používali ochranné pomůcky, nebyli jsme překážkou při ošetrovatelské péči nelékařských zdravotnických pracovníků a soustředili jsme se na podstatné rozhodující činnosti v ošetrovatelském procesu. Při naší práci na standardních interních odděleních jsme měli k dispozici písemné dokumenty, vnitřní předpisy, podle kterých jsme porovnávali správnost postupů v praxi. Můžeme konstatovat, že metoda pozorování nám umožnila posouzení vysokého stupně shodě mezi písemnými standardy a praktickou činností všeobecných a praktických sester. Zaznamenali jsme vysoký stupeň odpovědnosti všeobecných a praktických sester. Jejich zodpovědnost je velmi důležitý v boji proti nozokomiálním nákazám.

Soudíme, že jsme prokázali shodu mezi teoretickými znalostmi a každodenní praxí v oblasti bariérové ošetrovatelské péče u nelékařských zdravotnických pracovníků na standardních interních odděleních v Oblastní nemocnici Příbram, a.s. A také jsme zmapovali dodržování postupů praktických a všeobecných sester na standardních interních odděleních v Oblastní nemocnici Příbram, a.s. v oblasti bariérové ošetrovatelské péče a tím splnili cíl číslo dva. **Cíl číslo dva byl splněn a na průzkumnou otázku bylo zodpovězeno.**

5.1 Doporučení pro praxi

Doporučení pro management poskytovatele zdravotní péče:

- ✓ Organizovat semináře, na kterých vystoupí jedna až dvě všeobecné sestry s rozdílnými tématy týkající se problematiky bariérové ošetrovatelské péče a nozokomiálních nákaz a zároveň by odpovídaly na dotazy svých kolegyň.

Doporučení pro sestry manažerky:

- ✓ Zvážit možnost a přínos seznámení se se standardy k problematice bariérové ošetrovatelské péče ve srovnatelném zdravotnickém zařízení a případně aktualizovat vlastní vnitřní předpisy.

Doporučení pro všeobecné sestry a praktické sestry:

- ✓ Zvýšit efektivitu boje proti nozokomiálním nákazám svým odborným celoživotním vzděláváním, důsledným dodržováním předpisů a tím zvýšit kvalitu poskytované péče pacientům.

ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsme se zabývali tématem bariérového ošetřovatelství. Hlavním úkolem této práce bylo seznámit se s problematikou nozokomiálních nákaz, bariérové ošetřovatelské péče a jednotlivých kroků, které vedou k přerušení cesty přenosu a vzniku nozokomiálních nákaz. Teoretická část tedy popisuje cesty vzniku a šíření nozokomiálních nákaz a nejčastější nozokomiální nákazy. V problematice bariérového ošetřovatelství jsme popsali nejúčinnější kroky, které vedou k přerušení cesty přenosu a samotnému vzniku infekcí. Pro průzkum jsme použili metodu rozhovoru, který měl zmapovat znalosti všeobecných a praktických sester. Druhou část průzkumu tvořilo pozorování všeobecných a praktických sester. Pozorování bylo zaměřeno na dodržování pravidel bariérové ošetřovatelské péče.

Cílem této práce tedy bylo zjistit, jaké znalosti mají všeobecné a praktické sestry v oblasti bariérové ošetřovatelské péče, které jsme zhodnotili jako velmi dobré. Dalším cílem bylo vypořádat, zda všeobecné a praktické sestry využívají tyto znalosti i ve své praxi. Naše bakalářská práce dokazuje, že všeobecné i praktické sestry převážně dodržují nejdůležitější opatření v prevenci vzniku a přenosu nozokomiálních nákaz. Dále dokazuje, že všeobecné i praktické sestry umí používat a používají své znalosti v praxi. Jako nedostatek sledujeme nedostatečný zájem všeobecných i praktických sester v oblasti samo vzdělávání.

Přesto že ani standardním interním oddělením v Oblastní nemocnici Příbram a.s. se nevyhnul aktuální problém – nedostatek nelékařských zdravotnických pracovníků, můžeme říci, že všeobecné i praktické sestry si vedou obstojně. V naší bakalářské práci jsme zjistili také mnoho nedostatků, na které upozorňujeme a doporučujeme několik opatření, jak jim lze předcházet, je potřeba si uvědomit, že nedostatek personálu se samozřejmě zohlední na kvalitě poskytované péče a také, že je na každém pracovníkovi, jak zodpovědně ke své práci bude přistupovat.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

ADÁMKOVÁ, V., 2013. Nozokomiální infekce – infekce spojené s poskytovanou zdravotní péčí. In: *Rozhledy v chirurgii*. **92**(4), 222-232. ISSN 0035-9351.

BARTŮNĚK, P., D., JURÁSKOVÁ, J., HECZKOVÁ, D., NALOS a kolektiv, 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. 1. vyd. Praha, Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-4343-1.

BENEŠ, J., 2009. *Infekční lékařství*. 1. vyd. Praha: Galén, ISBN: 978-80-7262-644-1.

ČELEDOVÁ L., R. ČEVELA a kolektiv, 2018. *Člověk ve zdraví i v nemoci: Podpora zdraví a prevence nemocí ve stáří*. 1. vyd. Praha, Karolinum. ISBN: 978-80-246-3828-7.

ČERMÁKOVÁ, J., 2009. Nozokomiální nákazy. In: *Sestra*. **19**(10), 35-36. ISSN 1210-0404.

ČESKO, 2000. Zákon č. 258/2000 Sb. ze dne 11.8.2000, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. **74**. Dostupný z: <http://www.sagit.cz/info/sb00258>

ČESKO, 2012. Metodický návod – hygiena rukou při poskytování zdravotní péče. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. Částka 5, 15-21. ISSN: 1211-0868.

ČESKO, 2013. Metodický návod – program prevence a kontroly infekcí ve zdravotnických zařízeních poskytovatelů akutní lůžkové péče. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. Částka 2, 65-72. ISSN: 1211-0868.

ČESKO, 2017. Vyhláška č. 244/2017 Sb. ze dne 15. 8. 2017, kterou se mění vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. In: *Sbírka zákonů České republiky*. **88**. Dostupný z: <http://www.sagit.cz/info/sb17244>

DOUGHERTY, L., S., LISTER a A., WEST-ORAM, 2015. *The royal marsden manual of clinical nursing procedures*. 9. vyd. United States: John Wiley and sons. ISBN: 978-1-118-74592-2

DUŠKOVÁ, L., 2012. *Ošetrovatelská bariérová péče na oddělení intenzivní péče*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotně sociální fakulta. Dostupné z: <https://theses.cz/id/ou30gp>

European Centre for Disease Prevention and Control. *Surveillance Atlas of Infectious Disease* [online]. © ECDC 2005-2019. [cit. 10-12-2018]. Dostupné z: <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx>

FETSCH, A., 2017. *Staphylococcus aureus*. 1. vyd. Academic Press. ISBN: 978-0-12-809671-0

FRANCOVÁ, M., 2011. Význam mytí a hygieny rukou. In: *Sestra*. **21**(9), 34-35. ISSN 1210-0404.

HABALOVÁ, K. a H. ŽEMLIČKOVÁ, 2017. Methicilin-rezistentní stafylokoky: přehled terapie a antibiotická rezistence. In: *Remedia*. **27**(5), 502-505. ISSN 0862-8947.

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

JINDRÁK, V., D. HEDLOVÁ, P. URBÁŠKOVÁ a kolektiv, 2014. *Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN: 978-80-204-2815-8

KLIMÁNKOVÁ, L., 2011. *Bariérová ošetrovatelská péče*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta. Bakalářská práce. Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta. Dostupné z: <https://theses.cz/id/15ber8>

KOVALČÍKOVÁ, K. a L. KOBER, 2009. Nozokomiální nákazy a hygienicko-epidemiologický režim. In: *Sestra*. **19**(10), 33-34. ISSN 1210-0404.

KREJSKOVÁ, K., 2011. *Možnosti bariérové ošetrovatelské péče u klientů s MRSA*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální

fakulta. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotně sociální fakulta. Dostupné z: <https://theses.cz/id/df71ix>

LUKÁŠ, K., J. HOCH a kolektiv, 2018. *Nemoci střev*. 1. vyd. Praha, Grada Publishing. ISBN: 978-80-271-0353-9.

MELICHERČÍKOVÁ, V., 2010. Nozokomiální nákazy. In: *Florence*. 6(12), 26-31. ISSN 1801-464X.

MELICHERČÍKOVÁ, V., 2015. *Sterilizace a dezinfekce*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN: 978-80-7492-139-1

Oblastní nemocnice Příbram, a.s., 2018 - Metodický pokyn zdravotnický – Používání osobních ochranných pomůcek a další standardní opatření. Dostupné v Lékařské knihovně Oblastní nemocnice Příbram, a.s.

NOVOTNÁ, J., 2016. Historie nozokomiálních nákaz. In: *Florence*. 12(3), 44-45. ISSN 1801-464X.

PODSTATOVÁ, R. a R. MAĐAR, 2011. Nozokomiální nákazy. In: *Florence*. 7(2), 39-41. ISSN 1801-464X.

POKORNÁ, R., 2012. Hygiena rukou v prevenci nemocničních infekcí. In: *Ošetrovatelská péče*. 8(1), 14. ISSN 1801-1349.

REICHARDT, Ch., K. BUNTE-SCHÖNBERGER a P. VAN DER LINDEN 2017. Hygiena a dezinfekce rukou: 100 otázek a odpovědí. Z německého originálu přeložily R. HALMO a J. MOHROVÁ. Překlad 2. aktualizovaného vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0217-4.

ROSINA, J., J. VRÁNOVÁ, M. KOLÁŘOVÁ a J. STANEK, 2013. *Biofyzika: pro zdravotnické a biomedicínské obory*. 1. vyd. Praha, Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-4327-3.

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

ROZSYPAL, H., M. HOLUB, a M. KOSÁKOVÁ, 2013. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Karolinum. ISBN: 978-80-246-2197-5.

- SCHINDLER, J., 2010. *Mikrobiologie pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN: 978-80-247-3170-4.
- SCHULER, M. a P. OSTER, 2010. *Geriatricie od A do Z pro sestry*. 1. české vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-3013-4.
- ŠKOCHOVÁ, D., 2013. MRSA (bariérový ošetrovatelský režim). In: *Florence*. **9(9)**, 9-10. ISSN 1801-464X.
- ŠRÁMOVÁ, H. a kolektiv, 2013. *Nozokomiální nákazy*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN: 978-80-7345-286-5.
- TUČEK, M., A. SLÁMOVÁ a kolektiv, 2012. *Hygiena a epidemiologie pro bakaláře*. 1. vyd. Praha: Karolinum. ISBN: 978-80-246-2136-4.
- VAVERKOVÁ, R., 2013. Nozokomiální infekce 2. In: *Ošetrovatelská péče*. **3(3)**, 10-12. ISSN 2336-1603.
- VOKURKA, M. a J. HUGO, 2015. *Velký lékařský slovník*. 10. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN: 978-80-7345-456-2.
- VYHNÁLEK, F., 2013. Infekce chirurgického místa. In: *Rozhledy v chirurgii*. **92(4)**, 216-220. ISSN 0035-9351.
- VYTEJČKOVÁ, R., P. SEDLÁŘOVÁ, V. WIRTHOVÁ, V. a J. HOLUBOVÁ, 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-3419-4.
- WICHSOVÁ, J., P. PŘIKRYL, R. POKORNÁ a Z. BITTNEROVÁ, 2013. *Sestra a perioperační péče*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-3754-6.
- ZEMAN, M., Z. KRŠKA a kolektiv, 2011. *Chirurgická propedeutika*, 3. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-3770-6.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Rešerše	76
Příloha B – Otázky k rozhovoru.....	77
Příloha C - Pozorovací arch	79
Příloha D - Žádost o umožnění průzkumného šetření v Oblastní nemocnici Příbram, a.s.....	81
Příloha E - Hygienická opatření na izolačním pokoji	82
Příloha F – Postup pro dezinfekci rukou	82
Příloha G – Postup při mytí rukou.....	83
Příloha H – Označení izolačního pokoje.....	85
Příloha I – Stolek s OOPP před izolačním pokojem.....	86

Příloha A - Rešerše



Bariérová ošetrovatelská péče

Klíčová slova:

Bariérová opatření, nozokomiální nákazy, hygiena rukou, dezinfekce, MRSA
Barrier nursing care, Nosocomial infections, Hand hygiene, Desinfection, MRSA

Rešerše č. 5/2019

Bibliografický soupis

Počet záznamů:	celkem 41 záznamů (kvalifikační práce – 5, monografie – 13, ostatní – 23)
Časové omezení:	2009 - současnost
Jazykové vymezení:	čeština, slovenština, angličtina
Druh literatury:	knihy, články a příspěvky ve sborníku
Datum:	19. 2. 2019

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- Souborný katalog ČR (www.caslin.cz)
- Informační portál MedLike (www.medvik.cz/medlike)
- Databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz, www.cuni.cz)
- Jednotný portál knihoven (www.knihovny.cz)
- PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)

Příloha B – Otázky k rozhovoru

Otázky ke standardizovanému rozhovoru se všeobecnými a praktickými sestrami

Část I. – Identifikační otázky

1. Jaké je Vaše pohlaví? –
2. Kolik je Vám let? –
3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? –
4. Jaká je Vaše délka praxe ve zdravotnictví? –
5. Jaká je Vaše délka praxe na tomto oddělení? –

Část II. – Hlavní otázky

1. Co jsou to nozokomiální nákazy? –
2. Jak se nozokomiální nákazy šíří? –
3. Jak zabraňujete přenosu nozokomiálních nákaz? –
4. Co je to bariérová ošetrovatelská péče? –
5. Jak, kdy a kým jste byl/a proškolen/a o zásadách bariérového ošetrovatelství? –
6. Vyhledáváte si sám/sama aktivně informace o bariérovém ošetrovatelství?
Pokud ano, kde a jak? –
7. Jak a kdy provádíte dezinfekci rukou? –

8. Při jakých výkonech používáte ochranné pomůcky a jaké? –

9. V jakém pořadí si oblékáte a svlékáte osobní ochranné pracovní pomůcky na izolačním pokoji? –

10. Jak často kontrolují Vaše znalosti ze standardů týkajících se bariérové ošetrovatelské péče? –

Zdroj: Smolková, 2019

Příloha C - Pozorovací arch

ZÁZNAMOVÝ ARCH č.

k pozorování respondentů na standardních interních odděleních

BOD	Kontrolní kritéria	SPRÁVNĚ	ŠPATNĚ
1.	Dezinfekce rukou NLZP při příchodu na oddělení.		
2.	Dezinfekce rukou NLZP po každém výkonu a po každém kontaktu s pacientem.		
3.	Dodržování NLZP správného postupu při dezinfekci rukou.		
4.	Výměna rukavic mezi jednotlivými pacienty.		
5.	Dezinfekce pomůcek po jejich použití.		
6.	Úprava nehtů u NLZP.		
7.	Nošení šperků u NLZP.		
8.	Správnost oblékání na izolační pokoj.		

9.	Manipulace NLZP s použitým prádlem.		
10.	Manipulace NLZP s odpadem.		

POZNÁMKY:

Zdroj: Smolková, 2019

Příloha D - Žádost o umožnění průzkumného šetření v Oblastní nemocnici Příbram, a.s.

Mgr. Radka Kubová
Oblastní nemocnice Příbram, a.s.
Gen. R. Tesaříka 80
261 01 Příbram I.

Ve Starosedlském Hrádku

Věc: Žádost o umožnění výzkumného šetření ON Příbram


Obracím se na Vás se žádostí o umožnění výzkumného šetření v souvislosti s přípravou mé bakalářské práce na téma: „Poskytování bariérové ošetrovatelské péče“. Jsem studentkou 3. ročníku oboru Všeobecná sestra na Vysoké škole zdravotnické o.p.s. v Praze. Metodou sběru dat bude realizováno pozorování a standardizované rozhovory se všeobecnými sestrami pracujícími na standardních interních odděleních. Výzkumné šetření bude zcela anonymní, dobrovolné a na nelékařské zdravotnické pracovníky nebude vyvíjen žádný nátlak. Zjištěné odpovědi budou použity jen pro zpracování mé bakalářské práce.

Smolková Tereza, Dis.

/zaměstnankyně INT 1, ON Příbram a.s./

Vrchní sestra: Mgr. Radka Kubová

Souhlasím x nesouhlasím

Podpis: 

INT 1 - staniční sestra: Zuzana Pokorná

Souhlasím x nesouhlasím

Podpis: 

INT 3 – staniční sestra: Bc. Martina Chytková

Souhlasím x nesouhlasím

Podpis: 

INT 4 – staniční sestra: Bc. Radka Krejčová

Souhlasím x nesouhlasím

Podpis: 

Příloha E - Hygienická opatření na izolačním pokoji

Hygienická opatření na izolačním pokoji

(pokyny pro návštěvy)

Před vstupem na pokoj:

- oblékněte si přes oblečení plášť tkaničkami dozadu a na břicho uvažte,
- přes boty si natáhněte návleky,
- vydezinfikujte si ruce,
- na suché ruce si navlékněte rukavice,
- vstupte do pokoje.

Před odchodem z pokoje:

- svlékněte plášť,
- sundejte návleky,
- svlékněte rukavice,
- vydezinfikujte si ruce.

Vše vyhazujte na pokoji do odpadu s názvem „infekční odpad“(biologický odpad)

Po odchodu z pokoje – na chodbě:

- vydezinfikujte si ruce.

• Pravidla na izolačním pokoji

- hlase se vždy sestře při příchodu na oddělení,
- nekonzumujte jídlo na pokoji pacienta, ke stravování pacienta používejte jednorázové plastové pomůcky (nádoby, přístroje), použité nádoby a zbytky jídla vyhoďte do plastového pytle označeného jako „infekční odpad“(biologický odpad),
- nevnášejte žádné věci z pokoje pacienta,
- nesedejte si na lůžko pacienta,
- nedotýkejte se možných infekčních míst (obvazů) a blízkého okolí,
- nepoužívejte pacientovy osobní věci a ani je nepůjčujte jinému pacientovi,
- nenoste pacientovi zbytečně moc věcí,
- nenoste pacientovi oblečení, žinku, ručník – tyto věci bude mít nemocniční a denně měněné,
- návštěvy omezte na menší počet osob,
- při odstraňování stolice u clostridium difficile (splachování na toaletě) se musí toaleta splachovat se zaklopeným krytem, riziko infekčního aerosolu.

ZÁKAZ VSTUPU ostatních pacientů, malých dětí a osob s nekrytými ranami či defekty.

Při podezření na kapénkovou infekci přenášejíci se vzduchem Vás sestra vybidne k navléknutí ústenky.

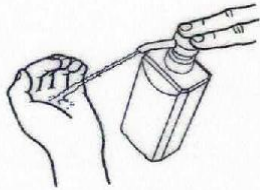
zpracovala: Bc. Marie Pekárková
schválila: Bc. Petra Zivalová
29.04.2016

Postup pro dezinfekci rukou

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

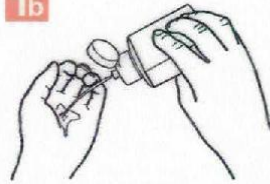
Doba trvání celé procedury: 20–30 vteřin

1a

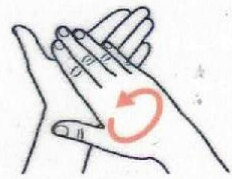


Do sevřené dlaně aplikujte prostředek v množství dostačujícím pro celý povrch rukou.

1b

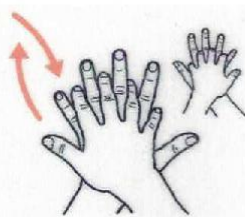


2



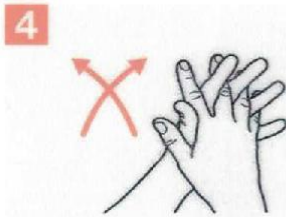
Třete ruce dlaní o dlaň.

3



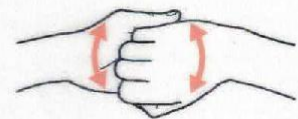
Třete pravou dlaní o levý hřbet ruky se zaklesnutými prsty a naopak

4



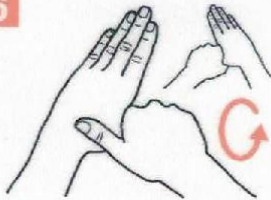
Dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty

5



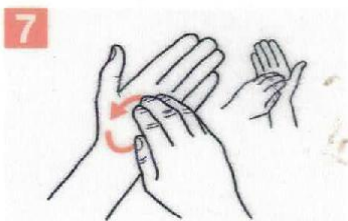
Hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty

6



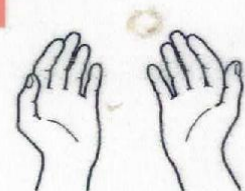
Rotací tření levého palce sevřenému pravé dlaní a naopak;

7



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

8



Po usušení jsou Vaše ruce dezinfikovány.



World Health Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

SAVE LIVES

Clean Your Hands

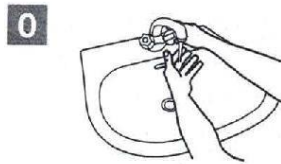
Špatná hygiena rukou může způsobit rozšíření nemocí a předání infekcí. Používejte správně a úplně dezinfekční prostředky. Před použitím dezinfekčního prostředku si ruce důkladně umyjte. Důležitým je i vyčištění nehtů a oblastí mezi prsty. Před použitím dezinfekčního prostředku si ruce důkladně umyjte. Před použitím dezinfekčního prostředku si ruce důkladně umyjte.

Květen 2009

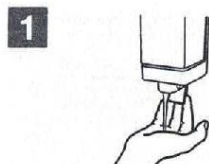
Postup při mytí rukou

MYJTE SI POUZE VIDITELNĚ ZNEČIŠTĚNÉ RUCE, JINAK POUŽÍVEJTE DEZINFEKCI!

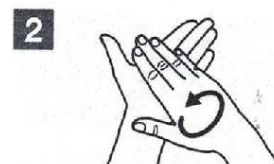
 Doba trvání celé procedury: 40–60 vteřin



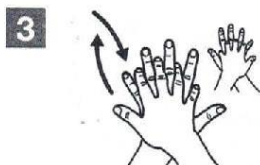
0 Navlhčete si ruce vodou.



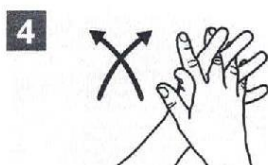
1 Aplikujte dostatek mýdla na pokrytí celého povrchu rukou.



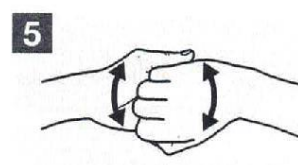
2 Třete ruce dlaní o dlaň.



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



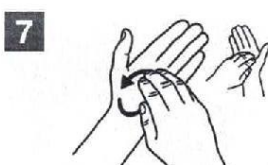
4 Dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty.



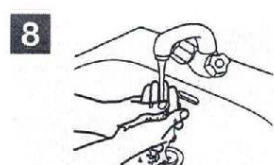
5 Hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty.



6 Rotační tření levého palce sevřeného v pravé dlaní a naopak.



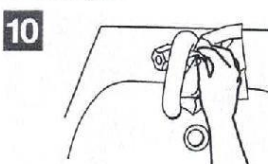
7 Rotační tření v obou směrech sevřenými prsty pravé ruky o levou dlaň a naopak.



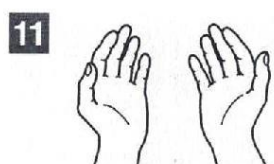
8 Opláchněte si ruce vodou.



9 Pečlivě si osušte ruce ručníkem na jedno použití.



10 Otřete ručníkem kohoutek.



11 Nyní jsou Vaše ruce čisté.

 **World Health Organization**

Patient Safety
A World Alliance for Safer Health Care

SAVE LIVES
Clean Your Hands

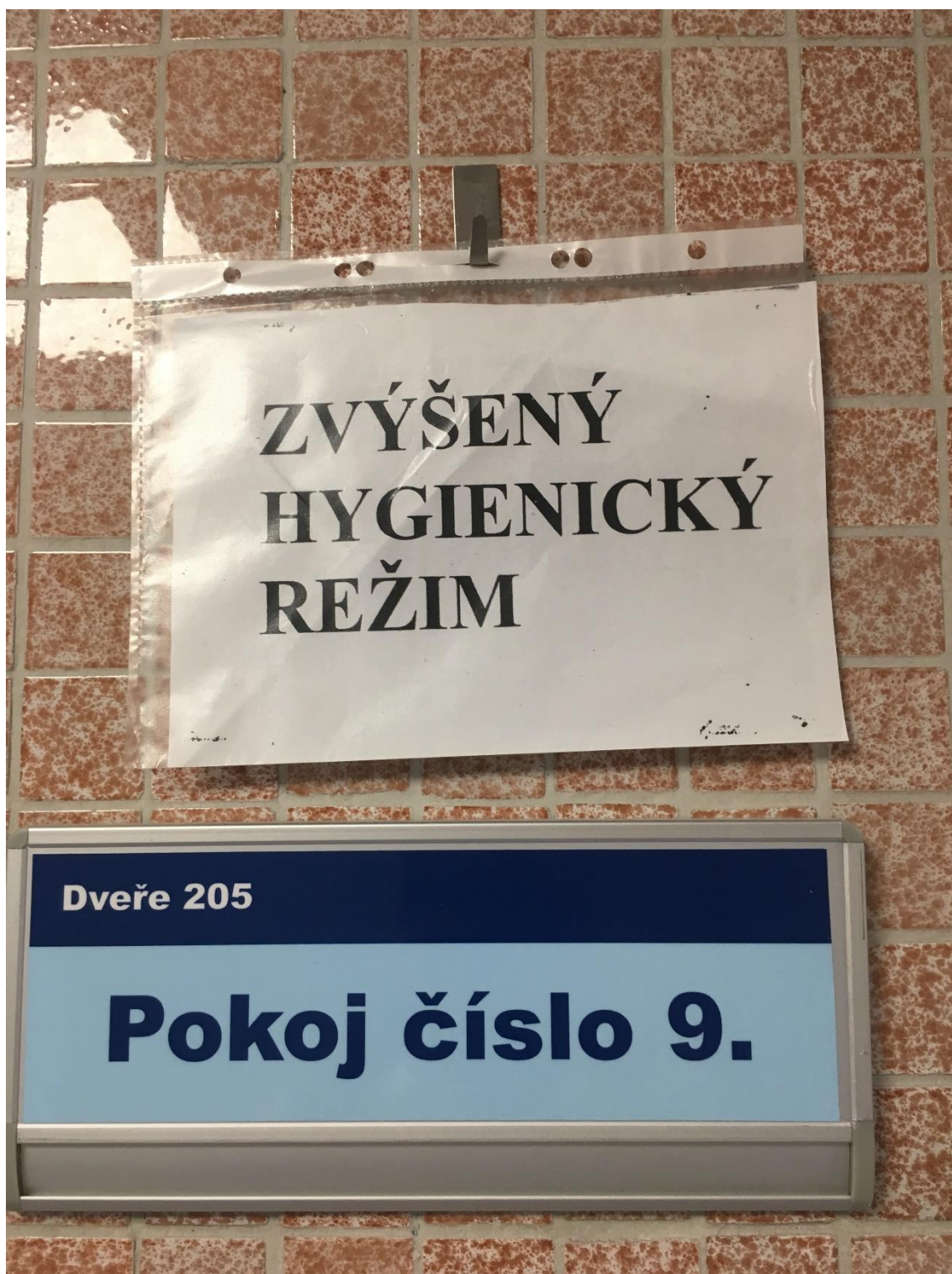
Světová zdravotnická organizace (WHO) je mezinárodní organizace, která se zabývá zdravotní péčí a zdravotními službami. WHO je součástí Organizace spojených národů (OSN). WHO je největší světovou zdravotnickou organizací a poskytuje technickou pomoc a podporu zdravotnickým systémům v celém světě. WHO je také hlavním světovým orgánem pro koordinaci a spolupráci v oblasti zdravotní péče a veřejného zdraví.

Květen 2009

Zdroj: World Health Organization, 2009, Dostupné z:

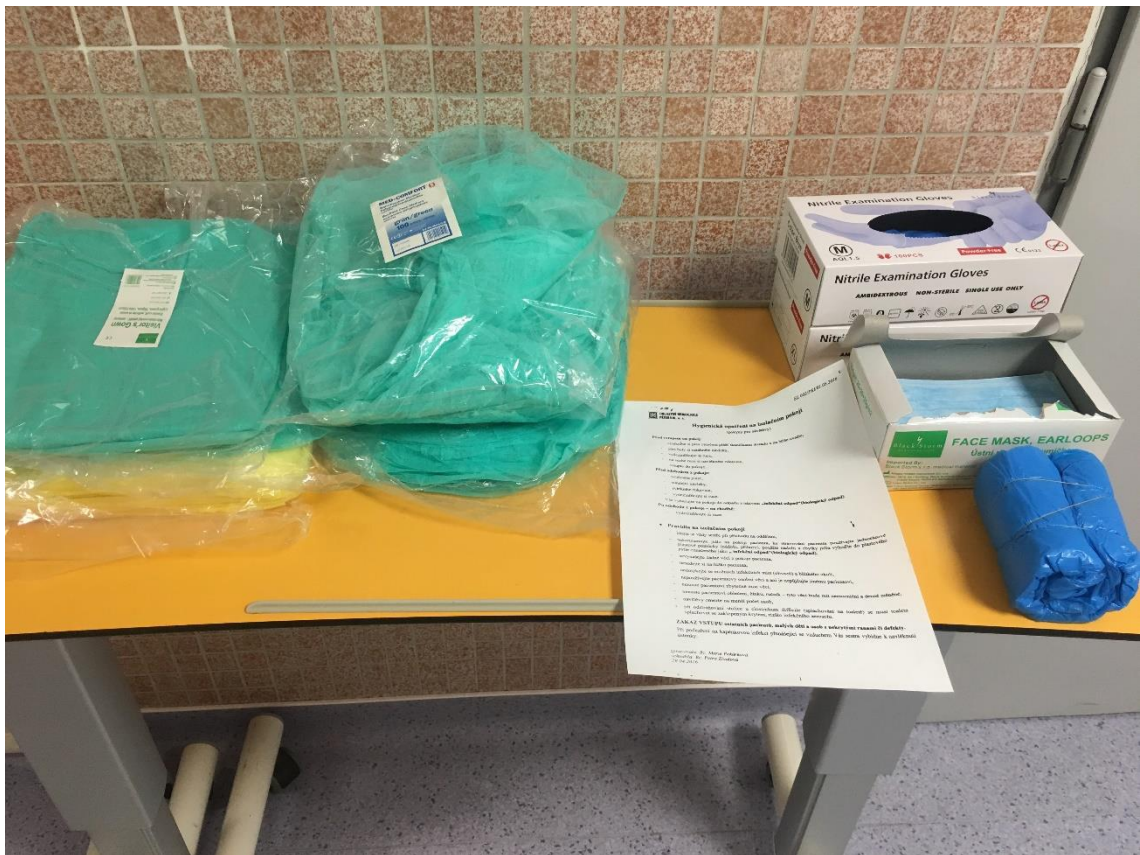
https://www.who.int/gpsc/5may/How_To_HandWash_Poster.pdf

Příloha H – Označení izolačního pokoje



Zdroj: Smolková, 2019

Příloha I – Stolek s OOPP před izolačním pokojem



Zdroj: Smolková, 2019