

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2017

Simona Nagyová

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Nozokomiální nákazy a jejich prevence

Simona Nagyová

Bakalářská práce

2017

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Simona Nagyová**
Osobní číslo: **Z14219**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Nozokomiální nákazy a jejich prevence**
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

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

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

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

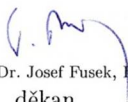
Seznam odborné literatury:

1. ŠRÁMKOVÁ, Helena a kol. Nozokomiální nákazy. 3 vyd. Praha: Maxford, 2013, 400 s. ISBN 978-80-7345-286-5.
2. MELICHERČÍKOVÁ, Věra. Sterilizace a dezinfekce v prevenci nozokomiálních nákaz. 1. vyd. Praha: Galén, 2007, 55 s. ISBN 978-80-7262-463-3.
3. PODSTATOVÁ, Hana. Základy epidemiologie a hygieny. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 158 s. ISBN 978-80-7262-597-0.
4. DAVIES, Gill. Kompletní historie medicíny. 1. vyd. Brno: CPress, 2013, 223 s. ISBN 978-80-264-0099-8.
5. HENDL, Jan. Kvalitní výzkum. Základní teorie, metody a aplikace. 2 vyd. Praha: Portál 2008, 408 s. ISBN 978-80-7367-485-4.


Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Karel Mencl, CSc.
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: 1. prosince 2015

Termín odevzdání bakalářské práce: 9. května 2017


prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. března 2017

Prohlášení autora

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. dubna 2017

Simona Nagyová

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych velice poděkovat vedoucímu své práce panu MUDr. Karlu Menclovi, CSc. za podporu, ochotu, odborné vedení a cenné rady při psaní této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za podporu po celou dobu studia.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá problematikou prevence a šíření nozokomiálních nákaz a je rozdělena do dvou částí – teoretické a experimentální.

První část zahrnuje zdroje, původce a způsob přenosu nozokomiálních nákaz, druhá část je zaměřena na hodnocení znalostí zdravotnických pracovníků v této problematice. Vše je pro lepší přehlednost zaznamenáno v grafech.

KLÍČOVÁ SLOVA

nozokomiální nákaza, prevence, původce, zdroj nákazy.

ANNOTATION

The bachelor thesis deals with the problematics of spreading and prevention of nosocomial infections. It is divided in two parts - theoretical and experimental. The first involves sources, originator and ways of transmission of the nosocomial infections, the latter evaluates the level of medical personnel knowledge in this problematics. Everything is recorded in graphs for better clarity.

KEYWORDS

nosocomial infection, prevention, originator, source of the infection

OBSAH

0	ÚVOD	12
1	DEFINICE NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY (NN)	14
1.1	Historie nozokomiálních nákaz.....	14
1.2	Členění nozokomiálních nákaz.....	15
1.3	Zdroje a přenos nozokomiálních nákaz.....	16
1.4	Vnitřní a vnější faktory.....	17
1.5	Prevence NN.....	18
2	NEJVÝZNAMNĚJŠÍ DRUHY NOZOKOMIÁLNÍCH INFEKČÍ	20
2.1	Močové infekce.....	20
2.2	Infekce krevního řečiště	20
2.3	Rané infekce	21
2.4	Respirační infekce	22
2.5	Infekce gastrointestinálního systému (GIT)	23
2.5.1	Staphylococcus aureus (MRSA).....	24
2.6	Hygiena rukou.....	26
2.6.1	Mechanické mytí rukou (MMR).....	26
2.6.2	Hygienické mytí rukou (HMR).....	26
2.6.3	Hygienická dezinfekce rukou (HDR).....	27
2.6.4	Chirurgická dezinfekce rukou (CHDR)	27
3	VÝZKUMNÉ OTÁZKY	28
4	MATERIÁL A METODIKA	29
4.1	Výzkumný nástroj.....	29
4.2	Charakteristika respondentů	29
4.3	Metodika postupu získávání údajů.....	29
4.4	Sběr dat a metodika jejich zpracování.....	30
5	PREZENTACE VÝSLEDKŮ	31

6	DISKUZE.....	39
7	ZÁVĚR.....	43
8	POUŽITÁ LITERATURA.....	44
9	PŘÍLOHY.....	46

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

Tabulka 1 Predispoziční faktory pro vznik NN (<i>Maďar, 2006, s. 16</i>).....	17
Tabulka 2 Prevalence MRSA ve vybraných evropských zemích (<i>podle Schindler, 2014</i>).....	25
Graf 1 Dosažené vzdělání.....	31
Graf 2 Dezinfekce rukou	32
Graf 3 Znalost HDR	32
Graf 4 Pět situací pro HDR.....	33
Graf 5 Použití rukavic při výměně lůžkovin.....	33
Graf 6 Vysvětlení pojmu NN.....	34
Graf 7 Zdroj NN.....	34
Graf 8 Znalost původců nozokomiálních nákaz	35
Graf 9 Znalost příčin vyšší mortality	35
Graf 10 Znalost postupu při kontaminaci prostor biologickým materiálem.....	36
Graf 11 Výměna ložního prádla.....	36
Graf 12 Znalost definic.....	37
Graf 13 Znalost zkratky MRSA	37
Graf 14 MRSA jako souvislost s NN	38
Graf 15 Znalost izolace u pacientů s MRSA	38

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ARO anesteziologicko – resuscitační oddělení

ATB antibiotika

CŽK centrální žilní katetr

ČR Česká republika

DM diabetes mellitus

HDR hygienická dezinfekce rukou

HIV human imunodeficiency virus

CHDR chirurgická dezinfekce rukou

IVK intravenózní katetr

JIP jednotka intenzivní péče

MMR mechanické mytí rukou

MRSA methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*

Např. například

NN nozokomiální nákaza

PMK permanentní močový katetr

SSI Surgical Site Infection

Tzv. takzvaný

WHO World Health Organization

0 ÚVOD

Infekce vzniklé v souvislosti s pobytem pacienta ve zdravotnickém zařízení, ať se již jedná o ústavní či ambulantní léčbu či pobyt v zařízení lázeňského typu, mohou být stavem výrazně komplikujícím léčbu. Tato tzv. nozokomiální infekce působí například prodlužování hospitalizace, zvyšování nákladů na léčbu a v neposlední řadě zvyšování mortality a morbidit. Ročně tyto infekce ve světě zabijí miliony lidí a jejich léčba se pohybuje v řádu miliard. Nozokomiální nákazy tak představují velmi významnou komplikaci ve spojení s poskytováním zdravotní péče, což si možná mnozí zdravotníci při výkonu svého povolání ani neuvědomují. Přitom nejzákladnějším, nejjednodušším a nejlevnějším prostředkem prevence vzniku a šíření těchto infekcí je dostatečné mytí a dezinfekce rukou. Právě ruce zdravotníků jsou stále zásadním faktorem přenosu infekcí mezi pacienty. Dalším problémem spojeným s těmito infekcemi je také léčba antibiotiky. Kvůli jejich vysoké spotřebě, chybnému předepisování a/nebo zbytečnému nadužívání dochází u řady mikroorganismů k získávání rezistence jak u jednotlivých, tak celých skupin antimikrobiálních látek. Multirezistentní mikroorganismy se pak pro pacienty stávají zvláště na jednotkách intenzivní péče a ARO život ohrožujícími agens. Před tímto negativním jevem varuje i WHO, která ho považuje za hrozbu pro dlouhodobé zdraví lidstva. Typickým příkladem je Methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus* (MRSA), který je odolný vůči antibiotiku methicilinu a tím rovněž také rezistentní k ostatním beta-laktamovým antibiotikům, jako jsou peniciliny a cefalosporiny.

Pro šíření zmiňovaných infekcí jsou také důležití návštěvníci u pacientů s infekcemi polyrezistentními kmeny bakterií. Při nedodržení zásad izolace s použitím ochranných pomůcek, jako jsou roušky, jednorázové oděvy a rukavice, mohou návštěvníci příslušnou infekci šířit do dalších částí nemocnice.

Všechny tyto komplikace ve svém důsledku doléhají na zdravotnický personál, kdy jsou kladeny vyšší nároky na ošetrovatelskou péči, je nutná karanténizace infikovaných osob a složitější práce v režimových opatřeních. Zcela zásadní tedy je, aby byl zdravotnický personál v těchto otázkách neustále vzděláván, aby si uvědomoval zdravotní i ekonomická rizika, která z případů nozokomiálních infekcí plynou a současně aby si uvědomoval, že nedostatečnou prevencí před vznikem těchto infekcí mohou ohrozit sebe sama i své blízké.

Problematika nozokomiálních infekcí je natolik závažná, že stojí za zjištění stavu vzdělanosti zdravotnického personálu v těchto otázkách, aby mohla být účinně prohlubována a rozšiřována. Zjištění tohoto stavu je věnována tato bakalářská práce.

CÍLE

1. Charakterizovat pomocí odborné literatury problematiku nozokomiálních nákaz a popsat jejich možnou prevenci.
2. Zmapovat s pomocí dotazníkového šetření obecnou informovanost všeobecných sester o dané problematice.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DEFINICE NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY (NN)

Nozokomiální (nemocniční) nákazou se rozumí nákaza exogenního i endogenního původu, která vznikla v příčinné souvislosti s pobytem osob ve zdravotnickém zařízení (ústavní i ambulantní části). Za nemocniční nákazu je považována i nákaza, která se projeví až po propuštění pacienta z ústavní péče do péče domácí, nebo po jeho přeložení do jiného zdravotnického zařízení. Pro definici nozokomiální nákazy je tedy rozhodující místo přenosu a nikoliv místo, kde byla infekce zjištěna (Šrámová, 2013, s. 12–13).

1.1 Historie nozokomiálních nákaz

Nozokomiální nákazy jsou od vzniku prvních nemocnic spojeny s jejich existencí, kdy léčení a uzdravování bylo doprovázeno infekcemi a nezhádka i epidemiemi. Historie NN je významně ovlivněna lékařskými objevy, které měnily diagnostiku a terapii infekcí. Mezi nejvýznamnější osobnosti, které takto zasahovaly do historie nozokomiálních nákaz, patří například Anthony van Leeuwenhoek, který sestrojil první jednoduchý mikroskop – drobnohled, o významnější počín se pak zasloužil jeho současník Robert Hook, který popsal konstrukci mikroskopu s odděleným objektivem, okulárem a osvětlovacím zařízením. V historickém výčtu nesmí chybět Louis Pasteur, který objevil princip aktivní imunizace, Robert Koch, objevitel původců sněti slezinné, tuberkulózy a cholery a Joseph Lister, který zavedl do chirurgické praxe zásady asepse a antisepte. Rozhodně je však třeba vzpomenout Ignáce Filipa Semmelweise, který roku 1850 zavedl mytí rukou před a po jakémkoliv klinickém vyšetření pacienta. Tímto počinem klesla mortalita rodiček v puerperální sepsi z 8,3 % na pouhých 2,3 % (Vintr, 2011, s. 57).

Ani Flemingův převratný objev antibiotika penicilinu však bohužel nepomohl k vymýcení infekcí a následně to nezvládl ani další mohutný rozmach ve vývoji nových a účinnějších antibiotik a chemoterapeutik. Naopak, jejich nadměrné a nevhodné používání postupně způsobilo vznik rezistentních až multirezistentních kmenů mikroorganismů.

Bohužel ke zlepšení problematiky nozokomiálních nákaz nepřispívá ani rozvoj lékařských diagnostických přístrojů. Většinou to jsou choulostivé optické a elektronické přístroje, což velice znesnadňuje jejich dokonalou dezinfekci a sterilizaci pro jejich opakovaná použití. Paradoxně tak je i při supermoderních technikách vyšetřovacích metod a léčby problematika

nozokomiálních infekcí stále aktuální a často i složitější než ve své historii (Šrámová, 2013, s. 12).

1.2 Členění nozokomiálních nákaz

Nozokomiální infekce je možné dělit a dále sledovat ze dvou základních hledisek, epidemiologického a klinického.

Z epidemiologického hlediska lze tyto infekce dále rozdělit na:

- nespecifické,
- specifické,
- exogenní,
- endogenní.

Pod pojmem nespecifické nozokomiální nákazy jsou řazeny infekce, které většinou odrážejí epidemiologickou situaci ve spádové oblasti zdravotnického zařízení (např. respirační nákazy), nebo poukazují na úroveň hygieny ve zdravotnickém zařízení (např. alimentární nákazy). Důležitým preventivním opatřením je u těchto případů důsledné sledování osobní a epidemiologické anamnézy pacienta při příjmu a striktní dodržování protiepidemického režimu. Infekce v této skupině se mohou objevit jak v nemocnicích, tak i v jiných kolektivech, jako jsou například školy a školky (Hamplová, 2015, s. 212).

Specifické nozokomiální nákazy vznikají hlavně u hospitalizovaných pacientů, u kterých je prováděn diagnostický či terapeutický výkon. Výskyt těchto infekcí je ovlivňován zejména úrovní aseptických přístupů, sterilizace a dezinfekce. Na jejich výskytu se také podílí dodržování zásad protiepidemického režimu a celková úroveň hygieny provozu zdravotnického zařízení (Hamplová, 2015, s. 212).

Jako exogenní nozokomiální nákazy jsou definovány takové infekce, kdy je infekční agens do organismu zavlečeno zvenčí, např. kontaminovaným vyšetřovacím nástrojem (Hamplová, 2015, s. 213).

Naproti tomu je jako endogenní označována infekce, kdy onemocnění vyvolá agens z vlastní pacientovy mikroflóry. Zavlečení mikroorganismu z kolonizovaného místa do jiného místa téhož pacienta, např. do rány, může proběhnout buď přímým přenosem (např. kontaminace tělesnými sekrety), nebo krevním řečištěm. K těmto infekcím může nejčastěji docházet při celkovém oslabení organismu pacienta. Rizikovými faktory se zde může stát jak závažné primární onemocnění (např. onkologické, nebo transplantace), tak jeho řešení medicínskými

prostředky (imunosupresivní léčba, cytostatika, antibiotika, katetrizace, ozařování) (Hamplová, 2015, s. 213).

Dle převažující klinické manifestace můžeme NN rozdělit na:

- močové,
- infekce v místě chirurgického výkonu (rané infekce),
- infekce dýchacích cest (nejčastěji v podobě pneumonie),
- infekce krevního řečiště (sepsy),
- infekce gastrointestinálního systému,
- jiné.

Ve své podstatě klinické dělení nozokomiálních infekcí neřeší epidemiologické vztahy, ale problematiku postiženého místa či orgánu jako takového a následně jeho klinický vztah k ostatním systémům lidského organismu. Například neřešená močová infekce může zapříčinit přestup agens do krevního systému a způsobit tak jeho následnou diseminaci do dalších orgánů, případně sepsi.

1.3 Zdroje a přenos nozokomiálních nákaz

Zdrojem nozokomiální nákazy může být pacient, zdravotnický personál, návštěvník nebo spolupacient (Hamplová, 2015, s. 11).

V procesu šíření NN je podmínkou existence tří faktorů, kterými jsou

- 1) zdroj původce nákazy,
- 2) způsob přenosu původce infekce (vektor)
- 3) a vnímavý jedinec (např. další pacient) (Šrámová, 2015, s. 13).

Přenos infekčního agens může být buď přímý, a/nebo nepřímý. Je-li při vlastním přenosu přítomen jak zdroj, tak vnímavý jedinec, lze hovořit o přenosu přímém. Příkladem může být těsný tělesný kontakt – dotknutí se, poskytnutí opory (např. u přenosu svrabu), nebo kapénková infekce při šíření respirační infekce (např. chřipka).

K nepřímému přenosu dochází, když zdroj infekce není při jejím přenosu přímo účasten, avšak v prostředí se nachází infekční agens, které s ním může být dáno do souvislosti. Realizace takového přenosu je pak závislá na schopnosti infekčního agens přežít mimo tělo zdroje a na přítomnosti nějakého vhodného vehikula (nosiče), který může být na nového hostitele přenesen. Takovým vehikulem nejčastěji bývají kontaminované předměty, jako jsou vyšetřovací pomůcky nebo léčebné a diagnostické přístroje. Ne vždy však musí dojít k rozvoji

onemocnění. Záleží především na vnímavosti pacienta, jeho imunokompetenci, na velikosti infekční dávky, na patogenitě agens, jeho virulenci a na bráně vstupu (Šrámová, 2015, s. 14).

Vehikula můžeme rozdělit na specifická, kam řadíme injekční roztoky, infuzní roztoky, léčebné roztoky, centrální venózní katétry, močové katétry, přístroje pro umělou plicní ventilaci, endoskopy, přístroje pro hemodialýzu, stomatologické nástroje, lékařské nástroje a další a na vehikula nespecifická, která představuje ovzduší, voda, strava, prádlo, plochy a předměty, odpady, či hmyz (Šrámová, 2015, s. 259).

1.4 Vnitřní a vnější faktory

Vnímovost jedince vůči infekcím je odstupňovaná podle míry jeho odolnosti a stavu imunitního systému. Zatímco někteří jedinci onemocní již při prvním kontaktu, další infikovaný jedinec může být naprosto odolný, a proto se u něj onemocnění neprojeví. To může být dáno také jak stavem přirozené imunity, tak např. i proočkovaností. Negativní ovlivnění vnímavosti jedince může být dáno řadou faktorů. Sem lze zařadit věk (více vnímaví jsou novorozenci a staří lidé), pohlaví, genetické vlastnosti, výživa a životní styl (podvýživa, obezita, kouření, alkohol, drogy), pracovní styl, psychika (stres, deprese), současná onemocnění zvláště tzv. civilizační choroby, jako jsou cukrovka, nádory, onemocnění srdce a plic (Melicherčíková, 2015, s. 33)

Tabulka 1 Predispoziční faktory pro vznik NN (Mad'ar, 2006, s. 16)

Vnitřní faktory	Vnější faktory
věk	délka hospitalizace
životní styl	operace
hormonální poruchy (DM)	transplantace
hematologické onemocnění	močová katetrizace
maligní nádory	i.v. katetrizace
polytrauma	žaludeční sondy
popáleniny	infuze, transfuze
dekubity	cizí těleso
malnutrice	drenáž
obezita	léčba zářením, léčba cytostatiky
ulcus cruris	opakovaná narkóza
poruchy krevního oběhu	instrumentální zákrok

imunodeficit (HIV)	tracheostomie
	endoskopie
	antibiotika

1.5 Prevence NN

Důležitou úlohou lékařů i sester je každodenní sledování všech rizik souvisejících s výskytem a šířením nozokomiálních nákaz. Klinická prevence spočívá hlavně v dodržování zásad protiepidemického režimu a dodržování léčebných a diagnostických standardů. Cílem těchto opatření je kromě snížení výskytu jakýchkoli infekčních chorob také ochrana pacienta před hospitalizační zátěží včetně důsledků, které s sebou přinášejí lékařská vyšetření a ošetření a zlepšují pacientův celkový stav. Klinickou prevenci rovněž tvoří zásady týkající se oxygenace a prokrvení tkání a orgánů, ochrana gastrointestinálního traktu, renálního systému, metabolismu, imunitního systému a taktiky antibiotické terapie (Šrámová, 2015, s. 271).

Odborníci při výskytu závažné infekce nozokomiálního typu doporučují dodržovat pravidla týkající se prevence takových infekcí, kterými jsou:

- izolace infekčního pacienta,
- dodržování zásad bariérové ošetrovatelské techniky,
- podávání aseptických léčiv a parenterálních roztoků,
- aseptické odebírání biologického materiálu a bezpečná manipulace s tímto materiálem,
- používání jednorázových pomůcek,
- při porušení celistvosti kůže a sliznic používání sterilních zdravotnických pomůcek,
- správné provádění předsterilizační přípravy zdravotnických prostředků,
- kontrola účinnosti sterilizačních procesů,
- dodržování zásady mytí a dezinfekce rukou,
- dezinfekce pokožky nebo sliznic před parenterálními vstupy,
- provádění dezinfekce a dekontaminace pomůcek a nástrojů,
- provádění povrchové dezinfekce a úklidu,
- dodržování hygienických zásad při stravování pacientů,
- bezpečná manipulace s bezpečně s prádlem,
- bezpečná likvidace nemocničního odpadu,
- dezinfekce znečištěných matrací, polštářů a příkrývek,
- provádění závěrečné dezinfekce izolačního pokoje po ukončené léčbě pacienta (Melicherčíková, 2015, s. 44–45).

Avšak jedno z nejzákladnějších pravidel prevencí nozokomiálních nákaz je dostatečná a správná hygiena rukou (mytí a hygienická dezinfekce). V literatuře se uvádí, že nedostatečná nebo chybná dezinfekce rukou způsobuje až 60% přenos všech nozokomiálních infekcí. Dalšími místy, kde mohou snadno ulpívat mikroorganismy a kde je problematická jejich řádná dezinfekce, jsou prsteny, řetízky, náramkové hodinky, případně další ozdoby. Z výše uvedeného je tak zcela nepřijatelné, aby zdravotnický personál při výkonu své služby nosil uvedené šperky, a to zvláště na chirurgických odděleních. Každý zdravotnický pracovník by měl také mít krátké a čisté nehty (Kapounová, 2007, s. 89).

Speciální opatření jsou určena dle charakteru infekce a typu zdravotnického zařízení.

2 NEJVÝZNAMNĚJŠÍ DRUHY NOZOKOMIÁLNÍCH INFEKČÍ

2.1 Močové infekce

Katetrizace močového měchýře ať již jednorázová, nebo častěji permanentní patří mezi nejčastější a velmi rizikové výkony. S tímto výkonem se můžeme prakticky setkat na jakémkoliv typu oddělení. Je nutné mít na paměti, že zavedení PMK způsobuje až 40 % nozokomiálních uroinfekcí. V literatuře se uvádí, že uroinfekce může propuknout i 30 dní po odstranění močového katétru (Kapounová, 2007, s. 303). Proto je nutné PMK zavádět pouze v nutně indikovaných případech a za dodržení přísně aseptických podmínek. Vznik močové infekce je podmíněn jak vlastní katetrizací, tak délkou zavedení PMK a způsobem jeho zavedení. V tomto ohledu záleží také na typu použitého odvodného systému a kvalitě materiálu použitého katétru. Riziko vzniku infekce u pacientů se zavedeným PMK déle než pět dní, narůstá až o 5 % každý následující den (Kollárová a kol., 2011, s 50–51). Během péče o pacienta se zavedeným PMK je tedy nutné dbát o dostatečnou hygienu genitálií, co nejméně rozpojovat drenážní systém a udržovat ho sterilní, uzavřený a dobře těsnící, pravidelně za aseptických podmínek vyprazdňovat moč ze sběrného vaku, umožnit spád moči tak, aby se sběrný vak nedotýkal podlahy a v neposlední řadě edukovat řádně samotného pacienta (Kapounová, 2007, s. 304).

Mezi nejčastější etiologická agens, vyvolávající močové infekce patří příslušníci fekální flóry. Z gramnegativních bakterií to jsou *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* a *K. oxytoca*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter cloacae* či *Pseudomonas aeruginosa*, z grampozitivních mikroorganismů to jsou často enterokoky (*Enterococcus faecalis* a *E. faecium*), dále jsou to stafylokoky (*Staphylococcus epidemidis* a další koagulázanegativní druhy), streptokoky (*Streptococcus agalactiae*) a kvasinky (Göpfertová a kol., 2013, s. 193).

2.2 Infekce krevního řečiště

Infekce krevního řečiště mohou vzniknout buď provalením infekčního ložiska do krve, nebo zavlečením infekce do krevního oběhu při zavádění a následné manipulaci s centrálními vstupy. Tyto tzv. katéetrové infekce jsou z hlediska nozokomiálních nákaz ty nejzávažnější.

Nesprávná péče o žilní linku pak může následně vést až ke katéetrové sepsi. V literatuře je uváděno, že katéetrová sepse je vážnou komplikací zvláště při zavedení CŽK, méně často pak při zavedení IVK (Rozsypal, 2013, s. 316). Způsobují 10–20% úmrtnost. Zavedení katetrů

může způsobit lokální komplikace v místě vpichu, které se projeví jako bolestivost, zarudnutí nebo embolizace žilní stěny, a/nebo celkové komplikace vedoucí k bakteriemií až sepsi. Hlavní příčinou těchto infekcí je kontaminace katétru, ve výjimečných případech kontaminace samotného infuzního roztoku při jeho výrobě či při nesprávné manipulaci se sterilním setem. Také zde hraje velmi důležitou roli hygiena rukou zdravotnického personálu (Hamplová, 2015, s. 21).

Podstatou vlastního vzniku infekce je postupné osídlování katétru mikroorganismy, kdy se vně i uvnitř katétru vytváří biofilm. Tento fenomén vzniká již v době zavedení katétru nebo během několika následujících dní. Rizikovými faktory pro vznik infekce patří i místo vpichu (nižší riziko u CŽK je zaznamenáno při inzerci do v.subclavia než do v.femoralis), dále materiál ze kterého je katétr vyroben, postup při zavádění, péče o již zavedený katétr a spojovací systém (Göpfertová a kol. 2013, s. 195)

Z uvedeného vyplývá, že je bezpodmínečně nutné dodržovat aseptický přístup při zavádění katétru, vizuálně kontrolovat každý den místo vpichu a provádět pravidelné převazy, co nejméně manipulovat a rozpojovat infuzní set, následně pak každých 48–72 hodin vyměňovat celý infuzní set (Kapounová, 2007, s. 74). Nejčastějšími agens, které mohou katérovou infekci vyvolat, jsou hlavně *Staphylococcus aureus* a *Staphylococcus epidermidis* (Göpfertová a kol. 2013, s. 195)

2.3 Rané infekce

S těmito infekcemi se nejčastěji setkáváme na chirurgických pracovištích jako souvislostí s nějakým operačním výkonem, nebo jako komplikací traumatického poškození kůže při její kontaminaci mikroorganismy (úrazy typu popáleniny, tržně-zhmožděné rány apod.). V literatuře je raná nákaza označována jako SSI (Surgical Site Infection) a každá operace je tak ve své podstatě závažný rizikový faktor pro vznik nozokomiální infekce. Jak je uváděno v literatuře, většina pooperačních nákaz rány vznikne již v době operace. Toto riziko infekce dále zvyšuje také typ výkonu a rovněž situace, zda se jedná o plánovanou nebo naléhavou operaci, doba trvání samotné operace a kategorie operační rány. Zdrojem infekce zde může být jak vlastní mikroflóra pacienta či spolupacienta, tak zdravotnického týmu. Dalšími rizikovými faktory podporujícími vznik infekce je výše uvedená cévní katetrizace a v neposlední řadě také katetrizace močového měchýře, a/nebo umělá ventilace plic (Göpfertová a kol., 2013, s. 192-193)

WHO dělí rány z hlediska kontaminace do několika skupin:

- **rány čisté** (operační rány na systémech, které nemají vlastní mikroflóru, např. operace varixů, strumy...),
- **rány čisté kontaminované** (operační rány, které se vyznačují malou kontaminací, např. cholecystektomie),
- **rány kontaminované** (operační rány na zanícených systémech),
- **rány znečištěné** (traumaticky nebo jinak porušená kůže, např. incize u abscesů),
- **jiné** (např. biopsie) (Šrámová, 2013, s. 152).

Podíl raných infekcí se pohybuje kolem 50 % ze všech hlášených nozokomiálních nákaz. Nejrizikovějšími pacienty, kteří jsou ohroženi ranými infekcemi, jsou starší osoby s postižením cévního systému na aterosklerotickém či diabetickém podkladě. Dále to jsou osoby s chronickými záněty nebo střevními nádory, které je nutné řešit operativně. Je tedy nezbytně nutné dbát na dokonalou předoperační i pooperační péči, která je hlavním předpokladem pro nižší výskyt raných infekcí (Podstatová, 2009, s. 93).

Hlavními doporučeními jak předcházet vzniku těchto infekcí jsou:

- minimální doba předoperační hospitalizace,
- likvidace zánětu v organismu pacienta před operací,
- příprava operačního pole,
- profylaxe antibiotiky (jedna dávka při začátku operace - chráněné koagulum),
- dodržování asepse při převazech ran (Göpfertová a kol., 2013, s. 153).

Zastoupení izolovaných patogenů se liší v závislosti na typu chirurgického výkonu i na operovaném systému a lokalitě. Mezi nejčastěji izolované původce patří stafylokoky, streptokoky, klebsiely, kvasinky nebo pseudomonády (Čurdová, 2014, s. 46).

2.4 Respirační infekce

Respirační infekce tvoří asi 10–30 % všech nozokomiálních infekcí, nozokomiální pneumonie jsou pak uváděny většinou kolem 20 % (Maďar, 2006, s. 57). Bohužel až polovina pacientů postižených tímto druhem infekce umírá. Nejčastěji převažuje pneumonie ventilátorová, která vzniká u pacientů, u kterých je nutné zajištění dýchacích cest, a je tedy nejčastější infekcí v intenzivní péči. Z časového hlediska můžeme rozdělit tuto infekci na časnou (vzniká do čtyř dnů) a pozdní, která vzniká mezi 5.–10. dnem od začátku ventilace (Göpfertová, a kol., 2013, s. 194). Nejohroženějšími jsou opět pacienti ve vysokém věku, a dále pak alkoholici, kardiaci, pacienti s CHOPN, lidé trpící malnutricí, cystickou fibrózou, bronchiectáziemi, maligními

chorobami, postižením sleziny, renálním selháním, diabetem, imunosupresivním onemocněním, nebo lidé s úrazem hlavy či pacienti s polytraumatem. Riziko vzniku pneumonie zvyšují také léčebné a diagnostické výkony. Mikroorganismy se do dýchacích cest dostávají nejčastěji inhalací, mohou se však do plic dostat i cestou hematogenní, nebo aspirací z kolonizovaného orofaryngu a nazofaryngu (Kapounová, 2007, s. 94). A nejen z uvedených důvodů je proto právě u ventilovaných pacientů, jakožto velmi rizikových jedinců, zvlášť důležité dbát na preventivní opatření. Zde opět hraje velkou roli mytí rukou personálu před a po kontaktu s ošetřovaným pacientem, používání rukavic a ústenky. Rovněž je důležité používat individuálně přístroje pro umělou plicní ventilaci (výhradně pro jednoho pacienta), dekontaminovat nástroje a pomůcky k přístrojům plicní ventilace (narkotizační přístroje, ventilátory, zvlhčovače aj.). Je také nutné vyměňovat ventilační okruh každých 48 hodin (pokud není zjevně znečištěn) a v pravidelných intervalech provádět šetrné odsávání dýchacích cest pacienta (Göpfertová a kol., 2013, s. 194). Dále je nutné časně zahájení enterální výživy, která má nesmírný význam pro posílení imunity každého jedince a omezit regurgitaci žaludečního obsahu zvýšením polohy horní části těla pacienta o 30 až 45 stupňů a současně dbát o dostatečnou hygienu ústní dutiny. Mezi etiologická agens vyvolávající pneumonie patří nejčastěji *Staphylococcus aureus*, případně *S. aureus* (MRSA), *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae* nebo *Escherichia coli*. Tyto bakterie se mohou objevit už v prvních dvou až třech dnech tracheální intubace. Při protražované intubaci, případně u imobilních pacientů se mohou vyvinout infekce typu bazální pneumonie působené také anaerobními mikroorganismy (Šrámová, 2013, s. 174).

2.5 Infekce gastrointestinálního systému (GIT)

V současné době nejsou infekce GIT v rámci hospitalizace pacientů vyvolávány obligátními mikroorganismy např. typu *Salmonella*, kterými byla v minulosti kontaminována strava. V současnosti je v rámci GIT nozokomiálních infekcí nejvýznamnějším původcem *Clostridium difficile*. Tyto anaerobní gram-pozitivní tyčky vytvářejí bakteriální spory odolné vůči varu, vyschnutí i slunečnímu záření a jsou také rezistentní k některým dezinfekcím (Kapounová, 2007, s. 103). Jedná se nejčastěji o endogenní infekci (kolonizováno je 5–10 % populace), ale toto onemocnění se v současnosti velice často vyskytuje i jako nemocniční nákaza, kdy k jejímu vzniku dochází za několik dní až týdnů hospitalizace (Rozsypal, 2013, s. 187). Pro rozvoj této tzv. klostridiové kolitidy je celkem charakteristické, že vzniká většinou jako následek léčby širokospektrými antibiotiky nebo po léčbě cytostatiky (Dvořáčková,

2016, s. 8). Přenos je uskutečňován fekálně-orální cestou, zdrojem je pacient nebo zdravotnický personál (Schindler, 2014, s. 100; Melicherčíková, 2015, s. 38). Onemocnění vzniká 4 až 10 dní po zahájení léčby pomocí antibiotik, většinou na bázi vzniklé dysmikrobie, ale může se objevit i několik týdnů po ukončení antibiotické terapie (Göpfertová a kol., 2015, s. 100). Podstatou je odblokování tvorby toxinů *Cl. difficile*, kdy hlavním příznakem jsou velice časté vodnaté, nazelenalé a páchnoucí stolice, které doprovázejí křečovitě bolesti břicha, febrilie a v laboratorních odběrech se projeví leukocytóza. Onemocnění může probíhat v lehčí formě jako banální průjemové onemocnění, v těžké formě však může pacienta ohrozit na životě vznikem paralytického ileu až toxického megakolon (Dvořáčková, 2016, s. 8). Kromě dysmikrobie se na vzniku onemocnění touto nozokomiální infekcí podílí imobilita střev, délka hospitalizace a vyšší věk pacienta.

Léky první volby jsou metronidazol a vankomycin, avšak kromě toho je nutné umístit takového pacienta na izolační pokoj s vlastním hygienickým zařízením a omezit jeho pohyb mimo tento prostor. Součástí péče je v tomto případě používání jednorázových rukavic a nošení jednorázových plášťů (možná kontaminace oděvu spory). Dále je důležité, aby si ošetřující personál oblékal ochranné jednorázové pomůcky před vstupem na pokoj, kde je pacient izolován a svléknul si je až po opuštění izolačního prostoru. Pokoj nemocného by měl být označen tak, aby byl každý upozorněn, že se jedná o izolační režim s vysokým rizikem infekce. I v uvedených případech je nesmírně důležitá správná hygiena rukou. Navíc po umytí rukou vodou a mýdlem je třeba zde třeba použít i alkoholový dezinfekční prostředek na ruce, aby se zabránilo přenosu ostatních patogenů (Dvořáčková, 2016, s. 9).

2.5.1 Staphylococcus aureus (MRSA)

Staphylococcus aureus se řadí mezi grampozitivní nepohyblivé koky, které vytvářejí shluky ve tvaru hroznů. Druhy rodu *Staphylococcus* se dělí na dvě skupiny podle toho, zda jsou schopny produkovat koagulázu. Do první skupiny (koaguláza – pozitivní) patří spolu se sedmi dalšími druhy *Staphylococcus aureus*, druhou skupinu (koaguláza – negativní) tvoří na 30 dalších druhů stafylokoků (Kollárová a kol., 2011, s. 93). Do této skupiny z těch medicínsky významnějších patří např. *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus hominis* a další (Šrámová, 2013, s. 36).

Stafylokoky byly v minulosti citlivé téměř ke všem antibiotikům (včetně penicilinu), během doby se však řada kmenů snadno adaptovala ke změněným životním podmínkám. Již během prvních pěti let využívání antibiotik v praxi se začaly objevovat první rezistentní kmeny a rezistence měla vzrůstající tendenci. Literatura uvádí, že již v roce 1948 bylo k penicilinu

rezistentních 50 % nemocničních kmenů a v roce 1957 to bylo již 80 %. První methicilin – rezistentní kmen se objevil v roce 1961, a to již pouhý rok poté, co se k léčbě začalo používat antibiotikum methicilin (Kapounová, 2007, s. 96).

Staphylococcus aureus patří obecně mezi nejčastější vyvolavatele infekčních onemocnění. Asymptomatickými nosiči, obzvláště v nose a nosohltanu, je více než jedna třetina zdravé populace, což představuje vysokou prevalenční zátěž a tím výrazně přispívá k šíření infekce. Následně pak u osob s poruchou obranyschopnosti může vyvolat např. hnisavé záněty kůže, podkoží nebo i kostí. Ke stafylokokové infekci je více náchylná poškozená tkáň, proto infekce vznikají velice často na popáleninách, tržně-zhmožděných ranách, dekubitech, bércových vředech a také v místě zavedení kanyl nebo katétrů (Šrámová, 2013, s. 33).

Frekvence výskytu infekcí působených *Staphylococcus aureus* (MRSA) má v současnosti celosvětově stoupající tendenci (**Tab. 2**). Uvádí se, že v roce 2000 byl v ČR zjištěn 4% výskyt těchto stafylokokových infekcí a o čtyři roky později to bylo již 9 % (Kapounová, 2007, s. 97).

Přestože se jedná o rezistentní kmeny *Staphylococcus aureus*, je léčení jimi vyvolaných infekcí stále možné. Dokonce i ty nejrezistentnější kmeny jsou totiž citlivé alespoň na jedno antibiotikum. Jedná se o většinou o vankomycin, linezolid nebo imipenem (Maďar a kol., 2006, s. 139).

Tabulka 2 Prevalence MRSA ve vybraných evropských zemích (podle Schindler, 2014)

Země	Celkem testováno	Citlivé kmeny	%	Kmeny MRSA	%
Norsko	1223	1219	99,7 %	4	0,31 %
Nizozemí	1801	1776	98,6 %	25	1,4 %
ČR	1554	1328	85,5 %	226	14,6 %
Německo	2374	1990	83,8 %	384	16,2 %
Řecko	784	477	60,8 %	307	39,2 %

2.6 Hygiena rukou

Ruce zdravotníků jsou stále nejčastějším a nejrizikovějším zdrojem přenosu nozokomiálních infekcí. Je nutné si uvědomit, že na pokožce rukou se nacházejí mikroorganismy, které tvoří rezidentní (trvalou) a tranzientní (přechodnou) mikroflóru. Tyto mikroorganismy osidlují také vývody potních a mazových žláz, vlasové folikuly a nehtová lůžka (Wendsche, 2012, s. 46), kde se mohou snadno „schovat“ před účinky mytí rukou a dezinfekcí. Nejenom proto je důkladně a důsledně prováděná hygiena rukou nejefektivnějším a nejlevnějším opatřením před vznikem a šířením NN při poskytování zdravotní péče a je neodmyslitelnou součástí bariérové ošetrovatelské techniky. V poslední době se stále častěji setkáváme s pojmem „Compliance hygieny rukou“, který se dá charakterizovat něco jako provádění hygieny rukou ve správný okamžik, správným způsobem a správnou metodou (Melicherčíková, 2015, s. 120).

V souvislosti s poskytováním zdravotní péče rozlišujeme základní postupy:

- mechanické mytí rukou,
- hygienické mytí rukou,
- hygienická dezinfekce rukou,
 - chirurgická dezinfekce rukou.

Hygiena rukou úzce souvisí s kvalitou poskytované ošetrovatelské péče. Správně prováděná a důsledně dodržovaná hygiena rukou zabraňuje šíření infekčních mikroorganismů a může tak podstatně ovlivnit stav pacienta (Horová, 2017, s. 28).

2.6.1 Mechanické mytí rukou (MMR)

MMR se provádí pro odstranění nečistot a částečně i tranzientní (přechodné) mikroflóry rukou. Je součástí běžné osobní hygieny. Nejčastěji se používá tekuté mýdlo a teplá tekoucí voda po dobu minimálně 30 sekund. Nejvhodnější je osušit ruce jednorázovými ručníky nebo použít elektrické vysoušeče (Melicherčíková, 2015, s. 122).

2.6.2 Hygienické mytí rukou (HMR)

HMR slouží ke snížení tranzientní mikroflóry pomocí mycích prostředků s dezinfekční přísadou (Vintr, 2011, s. 58). Využívá se spíše v rámci terénní ošetrovatelské péče nebo při ošetrování infekčních pacientů (Taliánová, 2015, s. 108). Není vhodné pro rutinní používání ve zdravotnictví (Vintr, 2011, s. 58).

2.6.3 Hygienická dezinfekce rukou (HDR)

Cílem provádění HDR je redukce tranzientní mikroflóry na pokožce rukou pomocí lihového roztoku dezinfekčních chemických látek a s jejich pomocí přerušit cestu přenosu mikroorganismů. HDR je součástí bariérové ošetrovatelské techniky (Taliánová, 2015, s. 108).

HDR je nutné používat v těchto situacích:

- před a po kontaktu s pacientem,
- před manipulací s léky a před přípravou jídla,
- před manipulací s invazivními pomůckami bez ohledu na to, zda jsou používány rukavice či nikoliv,
- po kontaktu s tělesnými tekutinami, exkrety, sliznicemi, porušenou pokožkou či obvazy,
- před a po kontaktu s okolím pacienta,
- po sejmutí rukavic (Taliánová, 2015, s. 109).

Doporučenou technikou při HDR je požití přibližně 3 ml dezinfekčního prostředku, který se následně vtírá do suchých rukou po dobu 30 až 60 sekund, v podstatě až do úplného zaschnutí. Po zaschnutí se ruce již neotírají ani neoplachují (Vintr, 2011, s. 58).

2.6.4 Chirurgická dezinfekce rukou (CHDR)

Pomocí CHDR se redukuje množství tranzientní i rezidentní mikroflóry rukou a předloktí. Je prováděna před zahájením operačních výkonů a mezi nimi (Melicherčíková, 2015, s. 122).

Jakmile jsou ruce po chirurgickém mytí suché, aplikuje se na ně minimálně 10 ml dezinfekčního alkoholového přípravku tak, aby ruce a předloktí byly po celou dobu expozice vlhké, přičemž by se CHDR měla provádět po dobu 3 až 5 minut (Taliánová, 2015, s. 111).

II. EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

3 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Experimentální část byla zaměřena na úroveň znalostí všeobecných sester v problematice nozokomiálních nákaz a jejich možného předcházení. Otázky v dotazníku byly sestaveny tak, aby co nejvíce ověřily znalosti dotazovaných respondentů.

Vzhledem k tomu, že se sledovaná problematika týká bezpečného provozu zdravotnických zařízení a v sázce může být zdraví i život pacientů, rozhodli jsme se výzkumné otázky položit na hypotetickém předpokladu úspěšnosti odpovědí dotazovaných na hranici 90 %.

Výzkumná otázka č. 1. Mají zdravotničtí pracovníci dostatečné znalosti týkající se odborných pojmů?

Výzkumná otázka č. 2. Budou zdravotničtí pracovníci mít dostatečné znalosti týkající se hygieny rukou?

Výzkumná otázka č. 3. Budou se zdravotničtí pracovníci orientovat v problematice MRSA infekce?

4 MATERIÁL A METODIKA

4.1 Výzkumný nástroj

Výzkumné šetření bylo provedeno pomocí kvantitativní metodologie – nestandardizovaného dotazníku, ve kterém byly otázky zaměřeny převážně na problematiku nozokomiálních nákaz a jejich možnou prevenci. Dotazník je uveden jako Příloha A této práce. V úvodu byli respondenti seznámeni s cílem probíhajícího dotazníkového šetření. Dotazník obsahoval celkem 15 otázek, z toho 13 bylo otázek uzavřených, kde respondenti měli možnost označit jednu správnou odpověď, a další dvě otázky byly otevřené. První otázka sloužila jako identifikační informace, kde bylo zaznamenáno dosažené vzdělání. Forma dotazování byla zcela anonymní.

Sestavení dotazníku bylo provedeno po nastudování příslušné odborné literatury a po jeho schválení od vedoucího bakalářské práce byla provedena pilotní studie. Otázky byly zvoleny tak, aby nebyly pro respondenty návodné, ale srozumitelné, a aby získané odpovědi co nejvíce pomohly dosáhnout výzkumného cíle praktické části a současně aby z nich vyplývaly hodnotitelné odpovědi na stanovené výzkumné otázky. Pilotní studie se zúčastnilo pět respondentů. S těmito sestrami bylo dále provedeno připomínkové řízení, na jehož základě byly některé otázky upraveny tak, aby byly zcela jasné a srozumitelné pro všechny zúčastněné osoby. Data získaná z této pilotní studie nebyla zahrnuta do vlastního průzkumného šetření.

4.2 Charakteristika respondentů

Respondenty tvořily všeobecné sestry a porodní asistentky pracující na různých odděleních v nejmenované městské nemocnici ve Středočeském kraji. Celkem se výzkumu zúčastnilo 47 zdravotnických pracovníků, z toho 32 z nich mělo vzdělání středoškolské, sedm respondentů vyšší odborné vzdělání a osm dotazovaných mělo vzdělání vysokoškolské.

4.3 Metodika postupu získávání údajů

Předložená bakalářská práce má díky dotazníkovému protokolu teoreticko-výzkumný charakter. Výzkumné šetření probíhalo v městské nemocnici od prosince 2016 do ledna 2017. Tohoto šetření se zúčastnily všeobecné sestry ze čtyř různých oddělení nemocnice, a to z chirurgického, interního, gynekologicko-porodnického a geriatrické. S výzkumným šetřením byl seznámen ředitel nemocnice a dále staniční sestry daných oddělení. Od dotčených statutárních orgánů byl pro dotazníkovou akci získán písemný souhlas.

4.4 Sběr dat a metodika jejich zpracování

Celkem bylo rozdáno 50 dotazníků. Vráceno bylo 47 řádně a úplně vyplněných dotazníků, jeden dotazník byl vyplněn pouze do poloviny a dva nebyly vyplněny vůbec. Tyto tři dotazníky byly ze studie vyřazeny. Návratnost pro hodnocení výsledků tak byla 94 %. Vzhledem k malému počtu účastníků jsou výsledky hodnoceny jako celek a není přihlíženo k tomu, na kterém nemocničním oddělení příslušný respondent pracuje.

Získaná data byla pro lepší přehlednost zpracována do grafů a tyto byly opatřeny příslušným slovním komentářem.

Odpovědi z dotazníků byly hodnoceny pouze jako správné nebo nesprávné. U těch otázek, kde měli respondenti uvést více správných odpovědí, byly vyhodnoceny jako platné pouze ty, které obsahovaly všechny správné odpovědi.

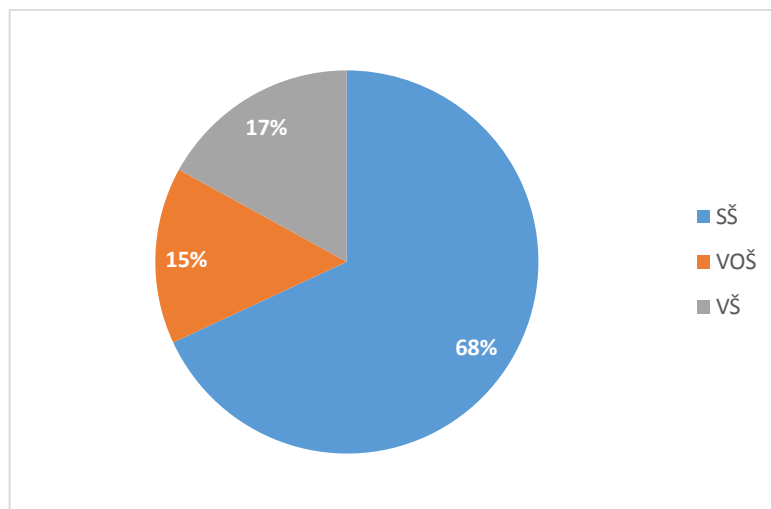
Pro zpracování získaných dat a vytvoření grafů byl použit program Microsoft Excel 2010.

Pro vytvoření tabulek byl použit program Microsoft Word 2010.

5 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Analýza dat získaných z dotazníkového šetření mapujícího znalosti v oblasti nozokomiálních nákaz a jejich předcházení u všeobecných sester byla zanesena do grafické podoby. Následně jsou uvedeny výsledky týkající se jednotlivých otázek z dotazníku.

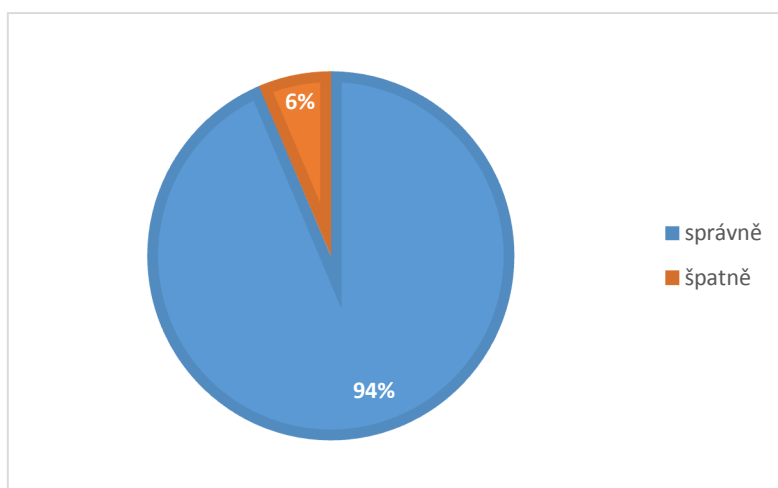
Otázka č. 1 Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?



Graf 1 Dosažené vzdělání

Střední zdravotnickou školu absolvovalo 32 (68 %) respondentů, vyšší odbornou školu absolvovalo sedm (15 %) respondentů, vysokou školu absolvovalo osm (17 %) respondentů.

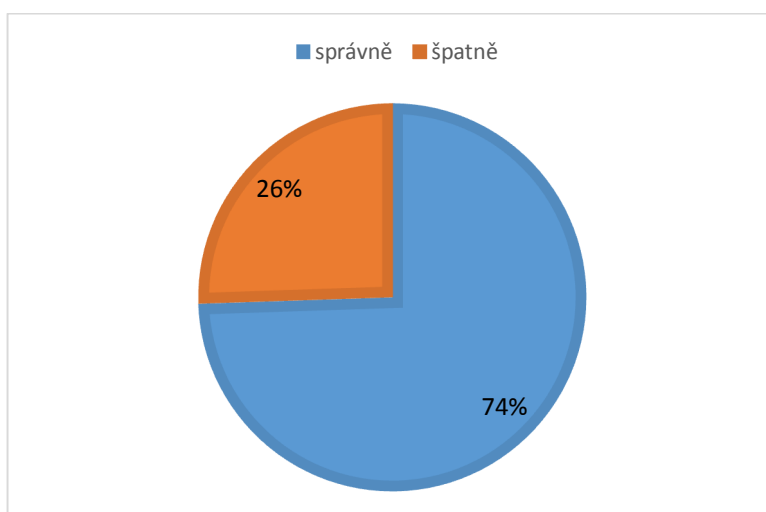
Otázka č. 2 Dezinfekci aplikujeme na ruce:



Graf 2 Dezinfekce rukou

Na tuto otázku, zjišťující znalost všeobecných sester v oblasti HDR, odpovědělo 44 (94 %) správně, tři (6 %) označilo nesprávnou odpověď. (*Správně je aplikace na suché ruce*).

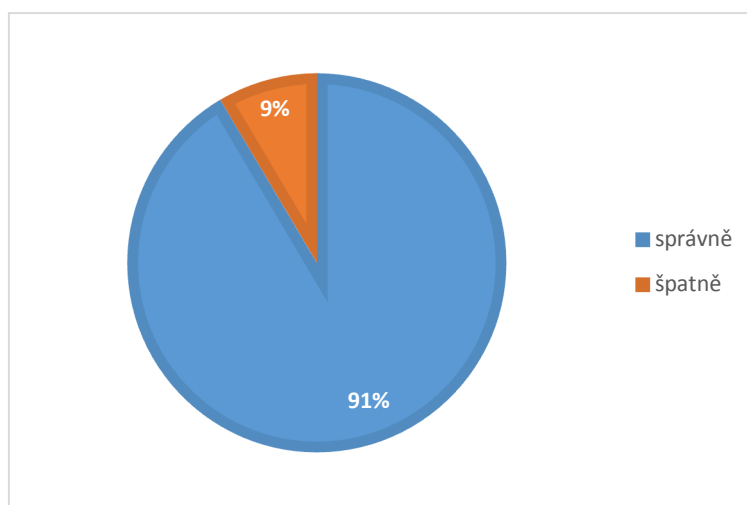
Otázka č. 3 Jak dlouho a jakým množstvím přípravku provádíme hygienickou dezinfekci rukou?



Graf 3 Znalost HDR

U této otázky bylo cílem zjistit, zda respondenti provádějí dostatečně dlouho a správným množstvím dezinfekčního přípravku dezinfekci rukou. Zde 35 respondentů (74 %) uvedlo odpověď správnou, 12 respondentů (26 %) uvedlo jinou, a tudíž nesprávnou odpověď.

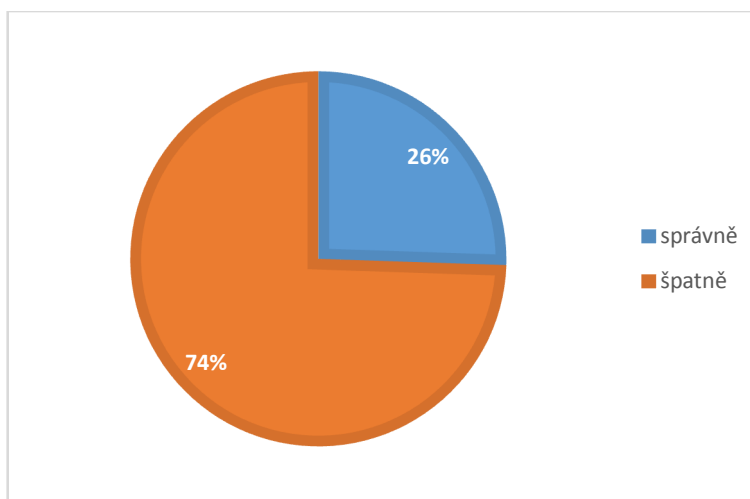
Otázka č. 4 Kdy je třeba provádět hygienickou dezinfekci rukou? Pět základních situací.



Graf 4 Pět situací pro HDR

Tato otázka měla za cíl vyhodnotit znalost respondentů v pěti základních situacích pro HDR. HDR správně provádíme před kontaktem s pacientem, před aseptickými činnostmi, po kontaktu s tělními tekutinami, po kontaktu s pacientem a po kontaktu s okolím pacienta. Na tuto otázku odpovědělo 43 (91 %) respondentů správně, čtyři (9 %) uvedli nesprávně nebo neúplně odpověď.

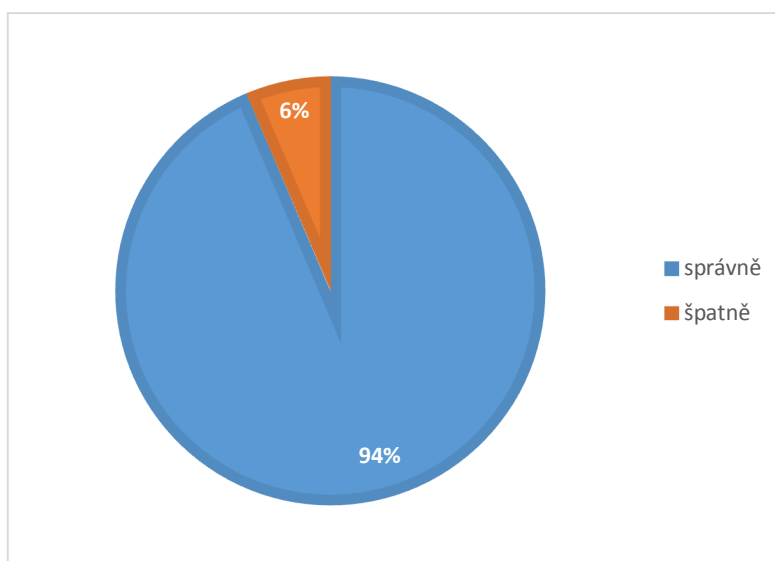
Otázka č. 5 Je nutné při výměně lůžkovin použít rukavice?



Graf 5 Použití rukavic při výměně lůžkovin

Na otázku zjišťující, zda je nutné používání rukavic při výměně lůžkovin u pacienta, odpovědělo správně pouze 12 (26 %) respondentů, nesprávnou odpověď pak uvádělo 35 (74 %) respondentů.

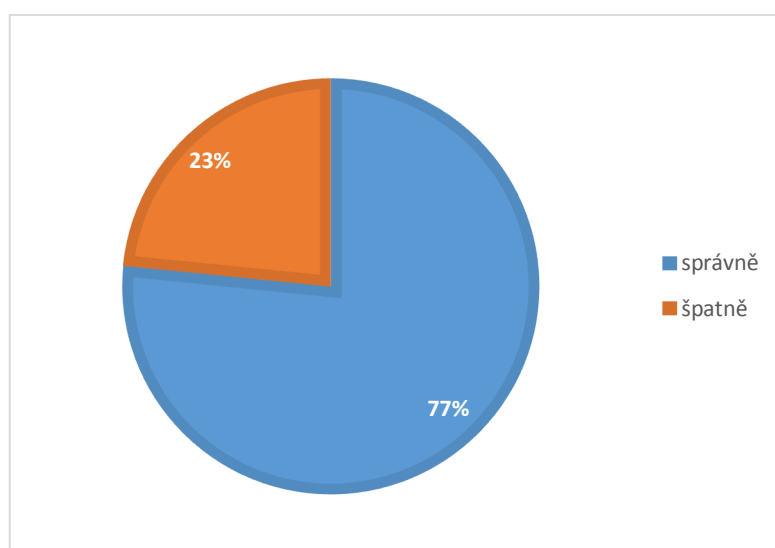
Otázka č. 6 Co znamená pojem nozokomiální nákaza?



Graf 6 Vysvětlení pojmu NN

U této otázky bylo zjišťováno, zda respondenti správně rozumí pojmu *nozokomiální nákaza*. Zde 44 (94 %) respondentů tento pojem vysvětlilo správně, neúplně nebo vůbec ho nevysvětlili tři (6 %) respondenti. Nozokomiální (nemocniční) nákazou se rozumí nákaza exogenního i endogenního původu, která vznikla v příčinné souvislosti s pobytem osob ve zdravotnickém zařízení.

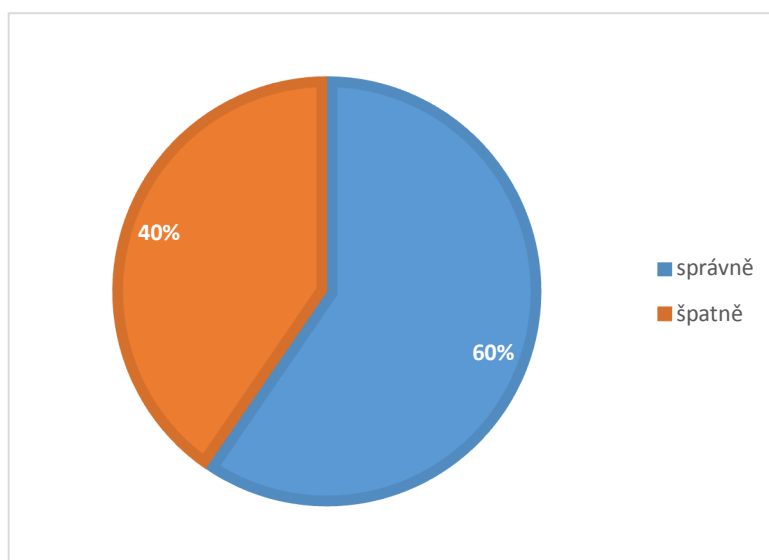
Otázka č. 7 Kdo a/nebo co může být zdrojem NN ve ZZ?



Graf 7 Zdroj NN

Zdrojem nákazy (zde) může být pouze člověk v některé z podob: pacient, personál, návštěva. Správných odpovědí bylo 36 (77 %) a nesprávných pak 11 (23 %).

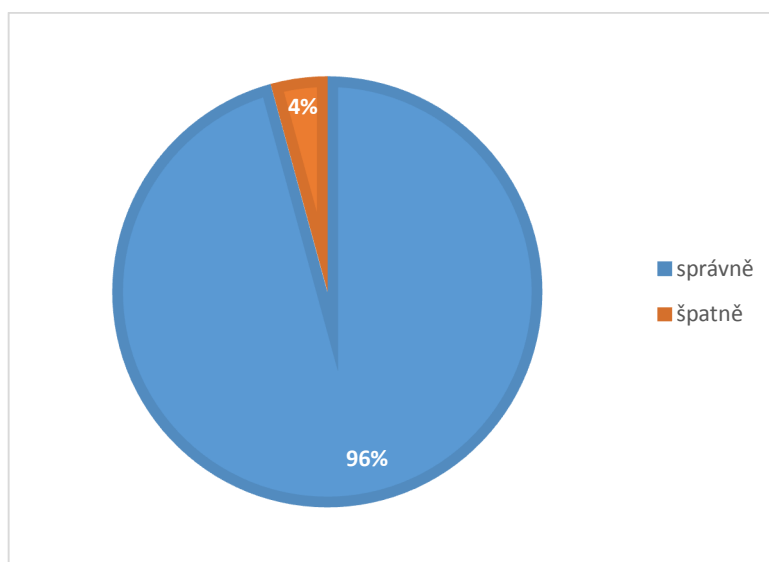
Otázka č. 8 Označte možné původce nozokomiálních nákaz ve zdravotnickém zařízení.



Graf 8 Znalost původců nozokomiálních nákaz

Na otázku mapující znalost některých původců nozokomiálních nákaz ve zdravotnickém zařízení, odpovědělo správně 28 (60 %) respondentů. Nesprávné odpovědi pak volilo 19 (40%) oslovených respondentů. Ti nejčastěji uváděli jako původce NN, ruce zdravotníků.

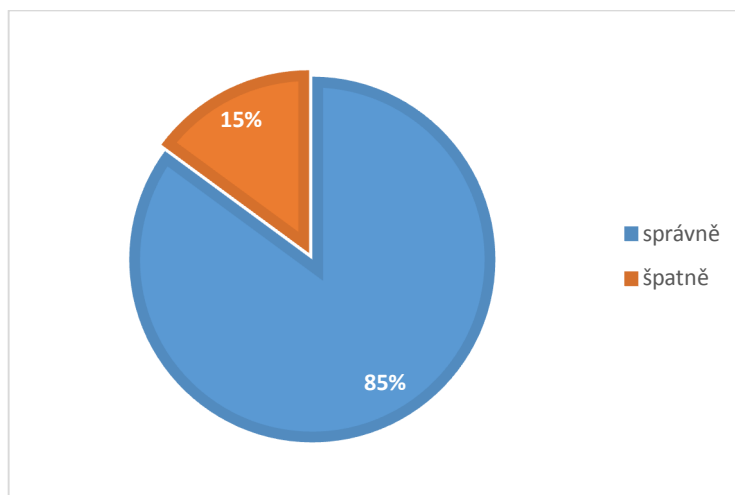
Otázka č. 9 Jsou NN příčinou vyšší mortality?



Graf 9 Znalost příčin vyšší mortality

Nozokomiální nákazy jsou ve svém důsledku uváděny jako příčina vyšší mortality. Na otázku, zda nozokomiální nákazy působí větší úmrtnost pacientů, odpovědělo správně 45 (96 %) respondentů, dva (4 %) uvedli odpověď nesprávnou.

Otázka č. 10 Při kontaminaci prostor biologickým materiálem...

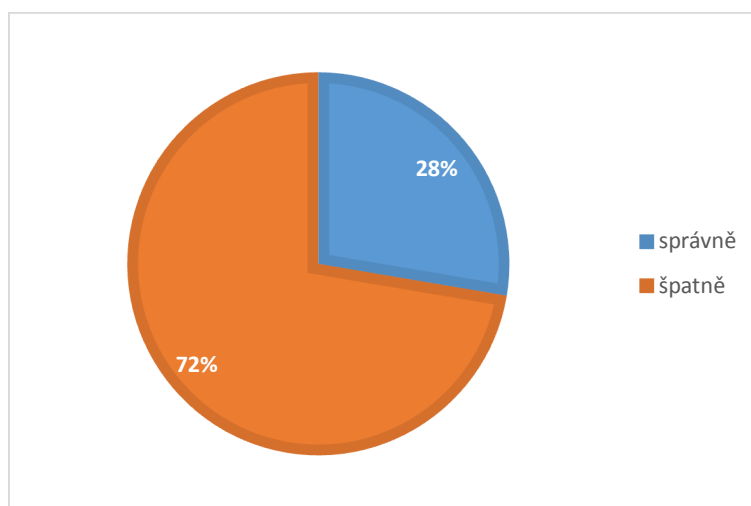


Graf 10 Znalost postupu při kontaminaci prostor biologickým materiálem

U této otázky bylo zjišťováno, zda respondenti znají správný postup při kontaminaci prostor biologickým materiálem. Správnou odpověď označilo 40 (85 %) respondentů, jinou odpověď a tudíž nesprávný postup označilo sedm (15 %) respondentů.

Správně je, že při kontaminaci prostor biologickým materiálem je nutné ihned zajistit dekontaminaci dezinfekčním přípravkem a poté zasažené prostředí omýt.

Otázka č. 11 Kdy provádíme výměnu ložního prádla?

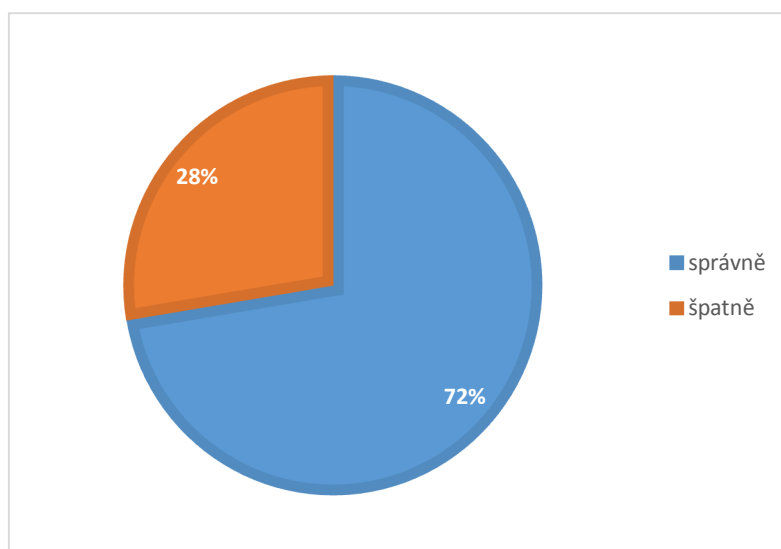


Graf 11 Výměna ložního prádla

Na otázku týkající se výměny ložního prádla odpovědělo správně 13 (28 %) respondentů, špatnou odpověď označilo 34 (72 %) dotazovaných.

Správná odpověď je, že výměnu ložního prádla provádíme minimálně jednou týdně.

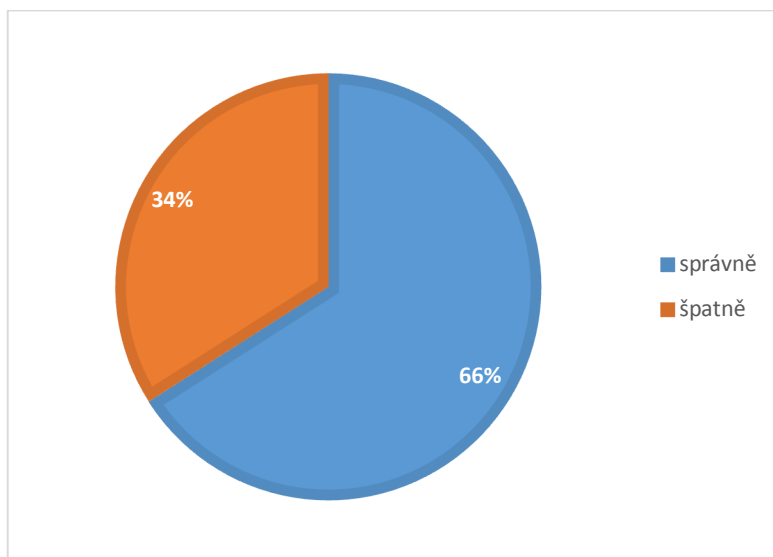
Otázka č. 12 Přiřad'te správnou definici k pojmům.



Graf 12 Znalost definic

Otázkou zjišťující znalost pojmů dezinfekce, sterilizace a dekontaminace bylo zjištěno, že 34 (72%) respondentů se v těchto termínech orientuje a správně přiřadili nabízené definice k vybraným pojmům. Nesprávně je přiřadilo 13 (28 %) respondentů.

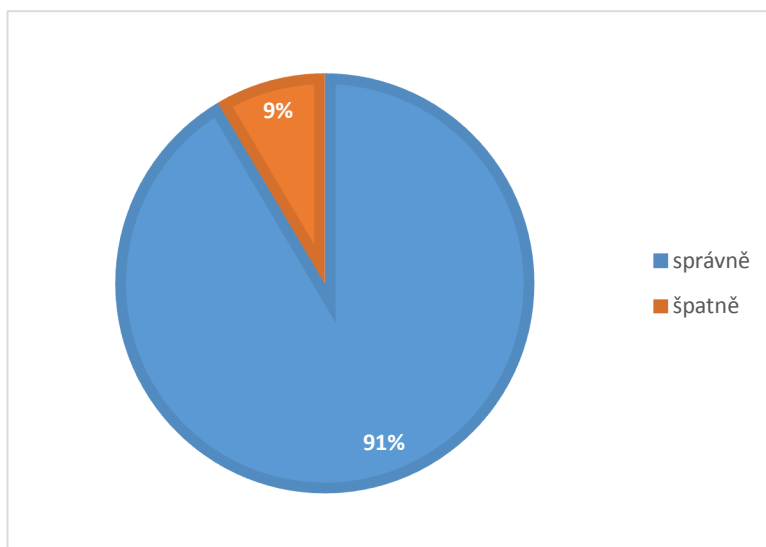
Otázka č. 13 Co znamená zkratka MRSA?



Graf 13 Znalost zkratky MRSA

Otázkou zjišťující znalost zkratky MRSA bylo zjištěno, že 31 (66 %) respondentů ví, že zkratka MRSA znamená methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*, 16 (34 %) přiřadilo této zkratce definici multirezistentní staphylococcus aureus.

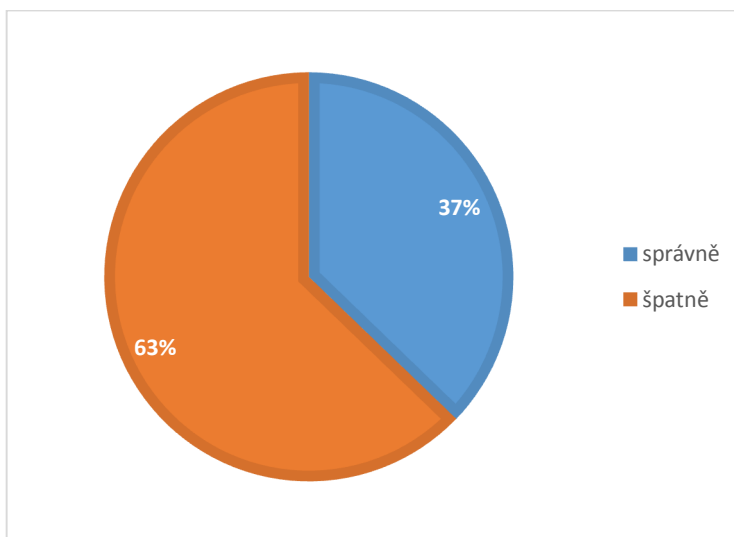
Otázka č. 14 Patří MRSA mezi NN?



Graf 14 MRSA jako souvislost s NN

Pro správnou odpověď = ano, MRSA patří mezi nozokomiální nákazy, se rozhodlo 43 (91 %). Odpověď = ne zvolili čtyři (9 %) respondenti. Možnost nevím neoznačil žádný z respondentů.

Otázka č. 15 Je možné v případě výskytu více pacientů s MRSA umístění společně na jednom pokoji?



Graf 15 Znalost izolace u pacientů s MRSA

U této otázky bylo zjišťováno, zda respondenti vědí, že při výskytu více pacientů s MRSA infekcí na oddělení je možné je umístit společně na jednom pokoji. Správnou odpověď ano zvolilo 16 (37 %) respondentů, odpověď ne uvedlo 27 (63 %). Variantu nevím nevedl žádný respondent.

6 DISKUZE

K porovnání námi získaných výsledků s jinými pracemi obdobného typu se nepodařilo získat více odborné literatury na rozdíl od prací zabývajících se sledovanou problematikou na teoretické, případně výukové rovině.

Hlavním cílem experimentální části této práce bylo zjistit, zda zdravotničtí pracovníci mají dostatečné znalosti v problematice vzniku, šíření a prevence nozokomiálních nákaz. K dosažení tohoto cíle pomohlo sestavení nestandardizovaného dotazníku a následné vytyčení tří výzkumných otázek s hypotetickým předpokladem úspěšnosti znalostí na úrovni 90 % správných odpovědí.

Výzkumná otázka č. 1 zněla, zda mají zdravotničtí pracovníci dostatečné znalosti týkající se odborných pojmů.

K zodpovězení této výzkumné otázky se vztahovaly dotazníkové otázky 6, 12, 13. U otázky číslo šest respondenti měli stručně vysvětlit, co znamená pojem nozokomiální nákaza. Otázka č. 12 se týkala definic pojmů dezinfekce, sterilizace a dekontaminace a v otázce č. 13 bylo požadováno vysvětlení zkratky MRSA.

S pojmem nozokomiální nákaza jsou respondenti velmi dobře obeznámeni. Jak vyplývá z uvedených výsledků, je pojem znám celkem 44 respondentům, což činí v celkovém procentuálním vyjádření 94 %, pouze u třech respondentů (6 %) byl tento pojem nesprávně či neúplně vysvětlen. Na základě uvedených faktů lze tedy předpokládat, že zdravotnický personál je v problematice dobře orientován, a že i následující ověřování znalostí týkajících se uvedené problematiky a s ní spojené prevence, budou výsledky dotazníkového šetření uspokojivé, což se bohužel u některých otázkách a následných vyhodnocených odpovědích nepotvrdilo.

Méně uspokojivých výsledků v této oblasti dosáhla otázka č. 12, kde bylo zapotřebí správně přiřadit nabízené možnosti definice k pojmům dezinfekce, sterilizace, dekontaminace.

Ukázalo se, že tento charakter otázky byl již problematický a úspěšnost odpovědí byla pouze 72 %, kdy správně definici a pojem spojilo 34 respondentů, nesprávné kombinace zvolilo zbývajících 13 respondentů (28 %). Z hlediska odborné terminologie se jedná o pojmy, k jejichž záměně dochází v oblasti zdravotnictví poměrně často, což mohu potvrdit i z mých osobních zkušeností. Odborná literatura však vymezuje tyto pojmy velmi přesně a úspěšnost 72 % se tak ocitá hluboko pod hypotetickým předpokladem.

Otázka č. 13, jako poslední ze zvolené trojice sledovaných otázek, se vztahovala ke zkratce MRSA. Jedná se o velice často a zcela běžně užívanou zkratku v oblasti zdravotnictví, proto byly poměrně překvapivé výsledky, které ukázaly, že informovanost o uvedeném termínu není tak vysoká. Pouze 66 % respondentů ví, že se jedná o zkratku vyjadřující methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*, což znamená, že tento typ bakterie je rezistentní vůči antibiotiku methicilinu a odvozeně také k dalším ATB. Záměna MRSA termínu za multirezistentní *Staphylococcus aureus* by se neměla stávat, protože z pohledu epidemiologie se v takovém případě jedná o zásadní zmýlení. Na získaných výsledcích dotazníku můžeme konstatovat, že v konkrétním dotazovaném zdravotnickém zařízení se tyto dva pojmy poměrně často zaměňují. O tom ostatně svědčí i znalost postavení MRSA jako jednoho z možných původců NN (otázka č. 8), kdy správně odpovědělo pouze 60 % respondentů.

Výzkumná otázka č. 2 se zaměřila na to, zda budou mít zdravotničtí pracovníci dostatečné znalosti týkající se hygieny rukou.

Tuto výzkumnou otázku jsme při stavbě dotazníku považovali za velice důležitou, neboť nesprávně umyté ruce jsou nejčastější cestou přenosu NN. Správně prováděná hygiena rukou je ve zdravotnictví naprosto nezbytná, zvláště vzhledem k faktu, že na většině oddělení se sestry dostávají do každodenního kontaktu s biologickým materiálem a následně do úzkého kontaktu s pacientem a dochází tak k situacím, kdy je špatně provedenou hygienou rukou přenos nákazy téměř jistý. Na tuto problematiku byly zaměřeny čtyři otázky z dotazníku, konkrétně otázky č. 2, 3, 4 a 5.

Otázka č. 2 se týkala problému aplikace dezinfekce na ruce suché, mokré či polosuché. Zde se výsledky ukázaly jako velmi dobré, neboť 94 % dotazovaných sester odpovědělo správně, tedy že dezinfekci aplikujeme na ruce suché, neboť vlhkostí se dezinfekční prostředek ředí a ztrácí na účinnosti.

Otázkou č. 3 bylo zjišťováno, jak dlouho a jakým množstvím přípravku provádíme hygienickou dezinfekci rukou. Respondenti mohli vybrat ze čtyř nabízených možností. Úspěšnost zde byla opět hluboko pod hranicí hypotézy, neboť pouze 35 respondentů (74 %) uvedlo odpověď správnou. Nejčastěji se mezi chybnými odpověďmi vyskytovala varianta první, která uvádí, že je zapotřebí ruce dezinfikovat po dobu 90 sekund 10 ml dezinfekčního přípravku, čímž se tedy ukazuje se, že respondenti měli tendenci volit verzi „čím více, tím lépe“, což v praxi není zapotřebí. V této souvislosti je možné rovněž konstatovat, že sestry pravděpodobně často přehlížejí metodické pokyny, které jsou v drtivé většině umístěny na viditelném místě u umyvadla. Pro srovnání výsledků o znalostech hygieny rukou a také

z nedostatku literatury s obdobnou tematikou je zajímavé uvést část výzkumu z bakalářské práce Hejduka (2007), která byla rovněž zaměřena na téma nozokomiální nákazy. Zde se autor mimo jiné zabýval právě problematikou hygieny rukou na oddělení JIP/ARO, a to s počtem 100 respondentů. Tato výzkumná část doplňuje navíc informace o správné technice hygienické dezinfekce rukou. Tento typ otázky se v námi zpracovaném dotazníku neobjevuje, domníváme se však, že doplní další zbývající informace, které jsou pro nás v této souvislosti zajímavé a přináší další údaje o informovanosti sester. Zde úkol zadaný Hejdukem úspěšně zvládlo pouze 19 % dotazovaných. Z takového výsledku je zřejmé, že sestry nemají úplné znalosti o správném postupu HDR, přestože se tento v textové i obrazové formě často nachází u umyvadel na odděleních. Z uvedeného, i z našich výsledků je patrné, že znalosti o správném hygienickém postupu jsou u zdravotnického personálu na poměrně nízké úrovni a je tudíž nezbytně nutné najít způsob, kterým daný stav zlepšit.

Dotazníková otázka č. 4 doplňovala další zajímavé informace k hygieně rukou. Tato otázka měla za cíl vyhodnotit znalost respondentů v pěti základních situacích pro HDR. Poněkud paradoxně v kontextu s (ne)znalostí množství a doby aplikace dezinfekčního prostředku zde uspělo se správnou odpovědí 43 (91 %) respondentů.

V otázce č. 5 byli respondenti dotazováni, zda je nutné při výměně lůžkovin použít rukavice. Tato otázka sloužila jako doplňující informace týkající se přenosu infekcí pomocí rukou zdravotnického personálu. Protože i kontaminované prádlo je výborným vehikulem pro přenos nozokomiálních nákaz. Předpokládali jsme, že budou dotazovaní v drtivé většině pro použití rukavic. Zde nás však čekalo velké a bohužel negativní překvapení, neboť s touto otázkou měli dotazovaní velký problém. Pouze 26 % dotazovaných totiž uvedlo správnou odpověď. V tomto ohledu by tak bylo nanejvýš vhodné zdravotnický personál neustále vzdělávat, a to jak formou odborných seminářů a konferencí, tak samozřejmě i samostudiem, jak uvádí ve své práci Šebestová (2015). Z jejích zjištěných odpovědí vyplývá, že nejvíce preferovanou formou vzdělávání zdravotnických pracovníků je forma školení, které pořádá zaměstnavatel, a pouze 2 % dotázaných se vzdělává formou samostudia.

Výzkumná otázka č. 3 byla celá věnována problematice MRSA se zaměřením na to, zda se budou zdravotničtí pracovníci v problematice této infekce dobře orientovat.

Uvedenému tématu byly v dotazníku věnovány otázky č. 13, 14 a 15. Jak vyplynulo z odpovědí respondentů na položené otázky, jsou pro většinu zdravotníků infekce způsobené bakterií MRSA stále velkým „strašákem“. Z průzkumu vyplynulo, že většina zdravotnických pracovníků si sice velice dobře uvědomuje, že infekce způsobené MRSA se řadí mezi typické

a stále častější nozokomiální nákazy, naproti tomu však nemají základní znalosti týkající se této problematiky.

Výsledky k otázce č. 13 zjišťující znalost zkratky MRSA byly již v této diskuzi probírány výše v rámci první výzkumné otázky. Za povšimnutí stojí, že zdravotníci velice často tuto zkratku interpretují nesprávně a zaměňují pojmy v souvislosti se zkratkou MRSA, a to nejčastěji multirezistentní a methicilin rezistentní. K podobným výsledkům dospěla i Nesvadbová (2014). Ta ve své práci uvádí že, u jejích dotazovaných správnou odpověď uvedlo 57,4 % respondentů, což je ve vztahu k našim výsledkům (66 %) velmi podobné, v důsledku znalostí však nedostačující.

Otázka č. 15 se zaměřovala na možnosti či nutnost izolace u pacientů s MRSA. U této otázky bylo zjišťováno, zda respondenti vědí, že při výskytu více pacientů s MRSA infekcí na jednom oddělení je možné je umístit společně na jednom pokoji. Správnou odpověď ano zvolilo pouze 16 (37 %) respondentů, odpověď ne uvedlo 27 (63 %). Vzhledem k narůstajícím počtům pacientů s MRSA infekcí je zde s podivem, že dotazovaní zdravotníci neměli o tomto opatření povědomost, přestože se s touto skutečností mohli ve své praxi setkat.

7 ZÁVĚR

Nozokomiální infekce byly vždy součástí poskytování zdravotní péče. Bohužel asi není možné tyto infekce a komplikace, které z nich plynou, zcela vymýtit. Co je však možné, to je důsledným dodržováním bariérové ošetrovatelské péče toto riziko snížit na minimum. Poměrně často jsou porušovány hygienické předpisy jednotlivých oddělení a to ať již z nedostatku času zdravotnického personálu, nebo z jejich nevědomosti a/nebo jejich nedbalosti.

Z výsledků dotazníkového šetření provedeného pro tuto bakalářskou práci vyplynulo, že zdravotnický personál má různě silné teoretické znalosti týkající se nozokomiálních nákaz, bohužel z hlubšího šetření současně vyplynulo, že dodržování hygienicko – epidemiologických předpisů je na nedostatečné úrovni, a je proto nutné neustále zdravotníky v této problematice vzdělávat. To se týká i výsledků zjištěných v oblasti znalostí hygienické dezinfekce rukou, kde přes 90% sester sice znalo základní situace, kdy je nutné provádět HDR, ale pouze 74% sester vědělo jak dlouho a jakým množstvím přípravku HDR provádět. Na otázce použití rukavic při výměně lůžkovin či osobního prádla pacienta pak většina dotázaných neuspěla. Toto zjištění je ve své podstatě velice překvapující a alarmující.

Z předložené práce tak jasně vyplývá, že pokud si sami zdravotníci neuvědomí, jaká rizika nesou na svých rukou a jaké důsledky může mít jejich liknavé chování v problematice přenosu nemocničních infekcí při poskytování zdravotní péče, je veškeré vzdělávání téměř zbytečné.

DOPORUČENÍ

Na základě dostupné literatury a na základě našich výsledků předložených v této bakalářské práci si dovoluujeme předložit doporučení pro zlepšení stávající situace v boji s nozokomiálními infekcemi:

- pravidelná školení zdravotníků
- pořádání pravidelných auditů v praxi
- zajištění dostatečného množství edukačních materiálů na odděleních
- nezkrácené hlášení výskytu nozokomiálních nákaz
- začlenit problematiku nozokomiálních nákaz do vzdělávání sester a ostatních pracovníků ve zdravotnictví

8 POUŽITÁ LITERATURA

Monografie

- 1) BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.
- 2) GÖPFERTO VÁ, Dana, Petr PAZDIORA a Jana DÁŇOVÁ. *Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí*. 2. přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2223-1.
- 3) GÖPFERTO VÁ, Dana a Petr PAZDIORA. *100 infekcí: (epidemiologie pro praxi)*. 1. vyd. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2015, 180 s. ISBN 978-80-7387-846-7.
- 4) KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1830-9.
- 5) KOLLÁROVÁ, Helena. *Vybrané kapitoly z epidemiologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-80-244-2715-7.
- 6) MAĎAR, Rastislav, Renata PODSTATOVÁ a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1673-9.
- 7) MELICHERČÍKOVÁ, Věra. *Sterilizace a dezinfekce*. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-139-1.
- 8) PODSTATOVÁ, Hana. *Základy epidemiologie a hygieny*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-597-0.
- 9) ROZSYPAL, Hanuš, Michal HOLUB a Monika KOSÁKOVÁ. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2197-5.
- 10) SCHINDLER, Jiří. *Mikrobiologie: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4771-2.
- 11) ŠRÁMOVÁ, Helena. *Nozokomiální nákazy*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, c2013. Jessenius. ISBN 978-80-7345-286-5.
- 12) TALIÁNOVÁ, Magda. *Základy dezinfekce a sterilizace ve zdravotnictví*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2015. ISBN 978-80-7395-954-8.

13) VYTEJČKOVÁ, Renata. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3419-4.

14) WENDSCHE, Peter, Andrea POKORNÁ a Ivana ŠTEFKOVÁ. *Perioperační ošetrovatelská péče*. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-894-0.

Články

15) ČURDOVÁ, K.; DOLEJŠÍ, L., Infekce v ranách. *Sestra*, 2014, roč. 24, č. 2, s. 46. ISSN 1210- 0404.

16) DVOŘÁČKOVÁ, E. Péče o pacienta s klostridiovou kolitidou. *Florence*, 2016, roč. 9, č. 1-2, s. 8-9. ISSN 1801-464X.

17) HOROVÁ, J.; ŠAFRÁNKOVÁ, Z.; ŠTICH, L. Hygiena rukou jako prevence nozokomiálních nákaz. *Florence*, 2017, roč. 13, č. 4, s. 28. ISSN 1801-464X.

18) VINTR, J. Hygiena rukou – opatření v prevenci vzniku a šíření NN. *Sestra*, 2011, roč. 21, č. 4, s. 57-58. ISSN 1210-0404.

Absolventské práce

19) HEJDUK, Karel. *Znalosti sester na odděleních intenzivní a resuscitační péče v oblasti nozokomiálních nákaz*. Brno, 2007, 87 s. Bakalářská práce. Masarykova univerzita Brno, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Mgr. Petra Juřeninová

20) NESVADBOVÁ, Lenka. *Problematika ošetrovatelské péče u pacientů s MRSA*. Brno, 2014, 96 s. Bakalářská práce. Masarykova univerzita Brno, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce PhDr. Radka Pokojová

21) ŠEBESTOVÁ, Veronika. *Úroveň znalostí o hygieně rukou u nelékařských zdravotnických pracovníků*. Pardubice, 2015, 72 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Hana Ochtinská

9 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Použitý dotazník</i>	47
---	----

Příloha A

Vážené kolegyně,

dovolte, abych se Vám představila. Jmenuji se Simona Nagyová a jsem studentkou Fakulty zdravotnických studií v Pardubicích, oboru Všeobecná sestra. Tímto bych Vás chtěla požádat o spolupráci při vyplnění dotazníku, který se týká mé bakalářské práce na téma Nozokomiální nákazy a jejich prevence. Cílem mé práce je zjistit znalosti všeobecných sester v oblasti nozokomiálních nákaz a přístupu k předcházení jejich vzniku a šíření.

Dotazník je zcela anonymní.

1. Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?

- střední zdravotnická škola
- vyšší odborná škola
- vysoká škola (Bc., Mgr.)

2. Dezinfekci na ruce aplikujeme na ruce:

- mokré
- polosuché
- suché

3. jak dlouho a jakým množstvím přípravku provádíme hygienickou dezinfekci rukou?

- 90 sekund s 10 ml dezinfekčního přípravku
- 30 až 60 sekund se 3 ml dezinfekčního přípravku
- 10 až 15 sekund s 5 ml dezinfekčního přípravku
- Libovolný čas a libovolné množství dezinfekčního přípravku

4. Uveďte 5 situací, kdy je nutné provádět HDR

- a.....
- b.....
- c.....
- d.....
- e.....

5. Je nutné při výměně lůžkovin použít rukavice?

- ano
- ne
- nevím

6. Stručně vysvětlete, co znamená pojem nozokomiální nákaza.

7. Kdo a/nebo co může být zdrojem nozokomiální nákazy ve zdravotnickém zařízení?

- pacient, personál, návštěva
- jídlo
- vzduch

8. Označte možné původce nozokomiálních nákaz ve zdravotnickém zařízení

- ruce zdravotnického personálu
- Clostridium difficile, MRSA
- kontaminovaný nástroj

9. Jsou nozokomiální nákazy příčinou vyšší mortality?

- ano
- ne
- nevím

10. Při kontaminaci prostor biologickým materiálem: (vyberte 1 z možností)

- zajistím ihned dekontaminaci dezinfekčním přípravkem a poté omyji
- setru buničitou vatou a poté omyji čistícím přípravkem
- ponechám na běžný úklid

11. Kdy provádíme výměnu ložního prádla? (vyberte 1 správnou možnost)

- stačí až po propuštění pacienta
- nejméně jednou týdně
- jen na žádost pacienta

12. Přiřaďte správnou definici k pojům:

a) dezinfekce:

b) sterilizace:

c) dekontaminace:

1. = odstranění choroboplodných zárodků z prostředí
2. = odstranění všech zárodků z prostředí
3. = odstranění patogenních zárodků z prostředí a předmětů

13. Co znamená zkratka MRSA?

- multirezistentní staphylococcus aureus
- mnohočetně rezistentní streptococcus aureus
- methicilin rezistentní staphylococcus aureus
- methicilin rezistentní streptococcus aureus

14. Patří MRSA mezi nozokomiální nákazy?

- ano
- ne
- nevím

15. Je možné umístění v případě výskytu více pacientů s MRSA na oddělení, společně na jednom pokoji?

- ano
- ne
- nevím

Děkuji za Váš čas.

S pozdravem Simona Nagyová, studentka 3. ročníku