

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

**PREVENCE NÁKAZ SPOJENÝCH SE ZDRAVOTNÍ PÉČÍ NA
ANESTEZIOLOGICKO – RESUSCITAČNÍM ODDĚLENÍ Z POHLEDU
ZDRAVOTNICKÉHO NELÉKAŘSKÉHO PERSONÁLU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

JAN ČEŠKA, DiS

Praha 2020

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

**PREVENCE NÁKAZ SPOJENÝCH SE ZDRAVOTNÍ PÉČÍ NA
ANASTEZIOLOGICKO – RESUSCITAČNÍM ODDĚLENÍ Z POHLEDU
ZDRAVOTNICKÉHO NELÉKAŘSKÉHO PERSONÁLU**

Bakalářská práce

JAN ČEŠKA, DiS.

Stupeň vzdělání: Bakalářské

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Mgr. Helena Michálková, Ph.D.

Praha 2020



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

ČEŠKA Jan

3CZZ

Schválení tématu bakalářské práce

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

Prevence nákaz spojených se zdravotní péčí na anesteziologicko - resuscitačním oddělení z pohledu zdravotnického nelékařského personálu

Prevention of Infections Associated with Healthcare on the Intensive Care Unit from the Perspective of Non-Physician Healthcare Personnel

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Helena Michálková, Ph.D.

V Praze dne 1. listopadu 2019



doc. PhDr. Jitka Němcová, Ph.D.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 21. března 2020

.....
Jan Češka DiS.

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou poděkoval paní Mgr. Heleně Michálkové PhD za cenné rady, podněty a připomínky, vstřícný přístup a profesionální vedení bakalářské práce. Dále bych velmi rád poděkoval Ústřední vojenské nemocnici, náměstkyni ředitele pro nelékařské zdravotnické profese a řízení kvality zdravotní péče Mgr. Lence Gutové, MBA a staniční sestře Bc. Petře Hábové za umožnění sběru dat k mé praktické části bakalářské práce.

ABSTRAKT

ČEŠKA, Jan. *Prevence nákaz spojených se zdravotní péčí na anesteziologicko – resuscitačním oddělení z pohledu zdravotnického nelékařského personálu*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Helena Michálková, PhD., Praha. 2020. s. 81

Bakalářská práce se zaměřuje na prevenci nákaz spojených se zdravotní péčí na anesteziologicko – resuscitačním oddělení. V teoretických východiscích popisujeme nozokomiální nákazy, nejvýznamnější původce nozokomiálních nemocí, surveillanci, hygienu a dezinfekci rukou. Dále jsou v práci definovány ochranné pomůcky a bariérová péče.

K naplnění cílů bakalářské práce byla využita metoda kvantitativního šetření pomocí dotazníků u nelékařských pracovníků na anesteziologicko – resuscitačním oddělení. Cílem bylo zjistit znalosti nelékařského personálu o nozokomiálních nákazách a bariérové péči. Výstupem práce je rozšířit informovanost nelékařského zdravotnického personálu o nozokomiálních nákazách a o správné hygieně a dezinfekci rukou dále informovat vedení oddělení o výsledcích.

Klíčová slova: Nozokomiální nákazy. Hygiena rukou. Dezinfekce. Bariérová péče. Surveillance. ARO

ABSTRACT

ČEŠKA,Jan: *Prevention of health – related infections in anaesthesiology and resuscitation wards from the perspective of non – medical staff.* Medical College.Degree: Bachelor (Bc). Supervisor Mgr. Helena Michálková Ph.D. 2020, p.81

The bachelor thesis deals with the prevention of infections associated with health care in the anesthesiology and resuscitation department. In theoretical background we describe nosocomial infections, the most important causative agents of nosocomial diseases, surveillances, hygiene and hand disinfection. Furthermore, the thesis describes protective equipment and barrier care.

The method of quantitative survey by means of questionnaires of non – medical workers in the anesthesiology – resuscitation department was used to full fill the objectives of this thesis. The *aim was to find* out the knowledge of non-medical staff about nosocomial infections and barrier care. The outcome of this work is to create an information leaflet on proper hygiene and hand disinfection and to inform the department management about the results.

Keywords: Nosocomial infections. Hand hygiene. Disinfection. Barrier care. Surveillance. ARO.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ, TABULEK

ÚVOD	15
1 NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY	17
1.1 Rozdělení infekcí spojených se zdravotní péčí	18
1.2 Zdroj nozokomiálních nákaz	19
1.3 Přenos nozokomiálních nákaz	19
1.4 Klinické příznaky nozokomiálních nákaz	20
1.5 Surveillance, prevalanční studie a hlášení nozokomiálních nákaz.....	21
1.6 Prevence nozokomiálních nákaz	22
2 NEJVÝZNAMNĚJŠÍ PŮVODCI NOZOKOMIÁLNÍCH NEMOCÍ	23
3 BARIÉROVÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE	25
4 HYGIENA RUKOU	26
4.1 Mechanické mytí rukou.....	27
4.2 Dezinfekce rukou	28
5 BARIÉROVÉ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY	29
6 PÉČE O PACIENTA POSTIŽENÉHO NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZOU .	31
7 METODIKA PRŮZKUMU.....	32
7.1 Průzkumné cíle.....	32
7.2 Charakteristika průzkumného vzorku	33
8 VÝSLEDKY	34
DISKUZE	
DOPORUČENÍ PRO PRAXI	
ZÁVĚR	
SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ	
SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ARO -	anesteziologicko – resuscitační oddělení
ČR -	Česká republika
JIP –	jednotka intenzivní péče
ml –	mililitry
MZČR -	Ministerstvo zdravotnictví ČR
NN -	nozokomiální nákazy
NZP -	nelékařský zdravotnický personál
oše –	ošetřovatelská
s –	sekunda
VŠ -	Vysoká škola

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

MRSA-	methicilin – rezistentní staphylococcus aureus
WHO- organizace)	World health organization (Světová zdravotnická organizace)
Orofaryng –	dutina ústní a hltan
Clostridium difficile –	bakterie způsobující průjmy
Pseudomonas aeruginosa –	bakterie způsobující zánět močových cest
Klebsiella pneumonia –	bakterie, která je součástí gastrointestinálního traktu
Escherichia coli –	bakterie, která je součástí gastrointestinálního traktu
Candida albicans – infekce	kvasinka, která způsobuje ústní a genitální houbové infekce
Staphylococcus aureus –	zlatý stafylokok – bakterie způsobující mnoho infekcí
Streptococcus pneumonia –	bakterie způsobující zápal plic
CAI –	community acquired infection
HAI –	hospital acquired infection
HCAI –	healthcare – asociated infection

SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Postupy mytí rukou.....	76
Obrázek 2 – Dezinfekce rukou.....	77

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Pohlaví respondentů.....	34
Graf 2 – Věk respondentů	35
Graf 3 – Délka praxe	36
Graf 4 – Nejvyšší dosažené vzdělání	37
Graf 5 – Specializace v oboru	38
Graf 6 – Definice NN	39
Graf 7 – Nespecifické nákazy	40
Graf 8 – Způsob přímého přenosu NN.....	41
Graf 9 – MRSA	42
Graf 10 – Candida albicans	43
Graf 11 – Šperky, které může nosit personál během pracovní doby.....	44
Graf 12 – Hygiena rukou.....	46
Graf 13 – Množství dezinfekčního prostředku.....	47
Graf 14 – Dezinfekce rukou	48
Graf 15 – Mytí rukou	49
Graf 16 – Pořadí odkládání osobních ochranných oděvů.....	50
Graf 17 – Pořadí oblékání osobních ochranných oděvů.....	51
Graf 18 – Informace o bariérové ošetrovatelské péči	52
Graf 19 – Informace o prevenci NN nebo bariérové péče	53
Graf 20 – Prohlubování informací o NN	54
Graf 21 – Školení o NN.....	55
Graf 22 – Dávkovač dezinfekčního prostředku.....	56
Graf 23 – Přítomnost izolačního boxu	57
Graf 24 – Pomůcky k ošetrovatelské bariérové péči.....	60

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Pohlaví respondentů	34
Tabulka 2 – Věk respondentů.....	35
Tabulka 3 – Délka praxe	36
Tabulka 4 – Nejvyšší dosažené vzdělání.....	37
Tabulka 5 – Specializace v oboru.....	38
Tabulka 6 – Definice NN	39
Tabulka 7 – Nеспецифické nákazy.....	40
Tabulka 8 – Způsob přímého přenosu NN	41
Tabulka 9 – MRSA	42
Tabulka 10 – Candida albicans	43
Tabulka 11 – Šperky, které může nosit personál během pracovní doby	44
Tabulka 12 – Používání jednorázových rukavic	45
Tabulka 13 – Používání jednorázové ústenky	45
Tabulka 14 – Použití jednorázového empíru.....	45
Tabulka 15 – Hygiena rukou	46
Tabulka 16 – Množství dezinfekčního prostředku	47
Tabulka 17 – Dezinfekce rukou	48
Tabulka 18 – Mytí rukou.....	49
Tabulka 19 – Pořadí odkládání osobních ochranných oděvů.....	50
Tabulka 20 – Pořadí oblékání ochranného oděvu	51
Tabulka 21 – Informace o bariérové ošetrovatelské péči.....	52
Tabulka 22 – Informace o prevenci NN a bariérové péče.....	53
Tabulka 23 – Prohlubování informací o NN	54
Tabulka 24 – Školení o NN.....	55
Tabulka 25 – Dávkovač dezinfekčního roztoku.....	56
Tabulka 26 – Přítomnost izolačního boxu.....	57

Tabulka 27 – Manipulace s kontaminovanou pomůckou.....	59
Tabulka 28 – Pomůcky o ošetrovatelské bariérové péči	61

ÚVOD

Téma bakalářské práce je „Prevence nákaz spojených se zdravotní péčí na anesteziologicko – resuscitačním oddělení z pohledu zdravotnického nelékařského personálu“. Toto téma je dnes velice aktuální a nesmíme ho brát na lehkou váhu. Jedná se o významné téma a proto, se mu musíme věnovat. Zdravotnický personál musí zabraňovat přenášení nozokomiálních nákaz na pacienta. Musí dodržovat bariérovou péči a zvažovat správné použití pomůcek u každého jednotlivého pacienta. Inspirací při výběru tématu byla práce v Ústřední vojenské nemocnici na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.

Teoretická část je rozdělena na šest hlavních kapitol a několik podkapitol. První kapitola vystihuje obecnou charakteristiku nozokomiálních nákaz. V kapitole druhé popisujeme nejvýznamnější původce nozokomiálních nákaz. Třetí kapitola popisuje bariérovou péči. Ve čtvrté kapitole je popsána hygiena rukou a dezinfekce. V kapitole číslo pět popisujeme ochranné pomůcky a v poslední kapitole péči o pacienta postiženého nozokomiální nákazou.

Cílem praktické části je zmapovat znalosti zdravotnického personálu o nozokomiálních nákazách na anesteziologicko – resuscitačním oddělení Ústřední vojenské nemocnice. Dále zjistit zda znají správný postup hygieny rukou a dezinfekci rukou a zásady bariérové péče. Soubor respondentů tvořili pracovníci na anesteziologicko – resuscitačním oddělení, protože zde již druhým rokem pracují. Práce by mohla být přínosem pro studenty zdravotnických oborů, ale i pro zdravotnické pracovníky.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1 : Popsat nozokomiální nákazy.

Cíl 2 : Popsat bariérový ošetrovatelský systém.

Cíl 3 : Popsat správný postup hygieny a dezinfekce rukou.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1 : Zmapovat znalosti nelékařského zdravotnického personálu na anesteziologicko resuscitačním oddělení o nozokomiálních nálezách.

Cíl 2 : Zmapovat způsob jakým získává nelékařský zdravotnický personál informace o bariérové péči

Cíl 3 : Zjistit, zda nelékařský zdravotnický personál má znalosti o bariérové péči.

Vstupní literatura

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

MELICHERČÍKOVÁ, V. 2015 *Sterilizace a dezinfekce*. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, ISBN 978-80-7492-139-1.

Popis rešeršní strategie

Vyhledávání odborných publikací, které byly následně využity pro tvorbu bakalářské práce z názvem „Prevence nález spojených se zdravotní péčí na anesteziologicko – resuscitačním oddělení z pohledu zdravotnického nelékařského personálu“ proběhlo systémem Medvik z databáze Národní lékařské knihovny, ze souborného katalogu ČR Národní knihovny, online katalogu NCO NZO. Sběr dat probíhal v období od listopadu 2019 do března 2020. Vyhledáno bylo 36 zdrojů, z toho 6 kvalifikačních prací, 13 monografií a ostatní.

1 NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY

Nozokomiální nákazy (NN) často užívaný název nozokomiální infekce (NI). Jde o infekce, které mohou být endogenního nebo exogenního původu, které se projeví v přímé souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení a nebyly přítomny před hospitalizací. Dříve byly označovány jako HAI (hospital acquired infection), nyní se používá název HCAI (healthcare-associated infection). Abychom mohly definovat nozokomiální nákazy, je důležité určit místo přenosu a nikoli místo, kde byla infekce zjištěna. Proto za nozokomiální nákazy pokládáme i infekce, které se projeví až po propuštění do domácí péče nebo po přeložení do jiného zařízení. U infekce spojené s nemocniční péčí prokazatelně dochází k nárůstu morbidity a mortality a mají negativní vliv na ekonomické a výkonnostní hodnoty zdravotnických zařízení. U hospitalizovaných pacientů je větší pravděpodobnost onemocnění nozokomiálními nákazami než u ambulantně ošetřených pacientů. V Evropské Unii ročně onemocní přibližně 4,1 milionu pacientů a výrazně zvyšují nemocnost, úmrtnost i náklady na léčbu. Jejich léčba je často obtížná, protože původci mikroorganismů jsou odolné vůči antibiotikům (HAMPLOVÁ 2019).

Mezi nozokomiální nákazy nepatří infekce, kvůli kterým je pacient přijat k hospitalizaci a které se projevují do 48 hodin po příjmu. Tyto nákazy označujeme jako zavlečené (CAI-community acquired infection). Za nemocniční nákazy nepovažuje ani ty, které se projeví u zdravotnického personálu. Tyto označujeme jako nákazy profesionální. Nezbytnou roli v procesu šíření HAI hraje zdravotnický personál jako účastník přenosu nákazy (znečištěné ruce) i jako zdroj nákaz spojených se zdravotní péčí pro pacienta (nosičství) (PALOWSKÁ 2015).

Nozokomiální nákazy řadíme v současné době mezi celosvětový problém a vyskytují se nejen v chudých rozvojových státech, ale i ve vyspělých zemích. Tyto infekce souvisí se zdravotní péčí, kterou zajišťují nemocnice a zdravotní zařízení po celém světě. Poukazuje na nedostatečnou zdravotní péči u hospitalizovaných pacientů, tudíž můžeme považovat výskyt NN za důležitý ukazatel kvality zdravotní péče (ŠRÁMOVÁ 2015).

1.1 ROZDĚLENÍ INFEKČÍ SPOJENÝCH SE ZDRAVOTNÍ PÉČÍ

Z epidemiologického pohledu rozdělujeme nozokomiální infekce na: nespecifické, specifické, exogenní, endogenní (HAMPLOVÁ 2019).

Nespecifické NN

Nespecifické NN jsou infekce, které ukazují epidemiologickou situaci ve spádové oblasti zdravotnického zařízení nebo jsou ukazatelem hygienické úrovně zdravotnického zařízení. Šíření daných infekcí probíhá v nemocnicích podobným způsobem jako v jiných zařízeních ve spádové oblasti. Mezi klíčové opatření nespecifických NN je řádná osobní a epidemiologická anamnéza při příjmu pacienta a jednoznačné dodržování protiepidemického režimu. Léčení těchto infekcí je většinou bez větších problémů, protože mikrobiální kmeny jsou dobře citlivé na antibiotickou léčbu (GÖPFEROVÁ 2013).

Specifické NN

Specifické NN vznikají nejvíce jako důsledek diagnostických a terapeutických výkonů obzvláště u hospitalizovaných pacientů. Zejména se šíří inokulací nebo implantací infekčního agens, v minimálních případech se šíří respirační či alimentární cestou. U těchto infekcí jsou speciální aspekty, prevence a terapie. Přítomnost těchto infekcí ovlivňuje aseptiku, sterilizaci a dezinfekci, úroveň dodržování pravidel protiepidemického režimu a celkovou úroveň hygieny provozu zdravotnického zařízení (GÖPFEROVÁ 2013).

Exogenní NN

Exogenní NN jsou infekce vzniklé mikrobiologickým agens, které bylo na vnímavého jedince zavlečeno z vnějšího prostředí např. vzdušnou cestou u respiračních nákaz, znečištěnou potravou u alimentárních nákaz nebo může proniknout do organismu infekční agens přes nesterilním vyšetřovacím nástrojem (MELICHERČÍKOVÁ 2015).

Endogenní NN

Endogenní NN jsou infekce, které způsobuje mikrob vlastní mikroflóry, který při změně imunity nebo proniknutí do tkání při zavádění různorodých nástrojů do organismu vyvolá nozokomiální infekci (MELICHERČÍKOVÁ 2015).

1.2 ZDROJ NOZOKOMIÁLNÍCH NÁKAZ

Původcem vzniklé infekce může být pacient, zdravotnický personál nebo návštěvník. V mimořádných situacích může být zdrojem nákazy prostředí zdravotnického zařízení. Po vniknutí nákazy do organismu člověka se může infekce projevit jako rychlá forma onemocnění se zřetelnými příznaky nebo jenom jako nosičství této infekce. Forma, která se rychle projeví, příznaky v nemocničním prostředí se musí rychle diagnostikovat a dobře léčit. U pacientů kteří mají specifické příznaky je problém rychle zjistit danou infekci a nastavit protiepidemická opatření (HAMPLOVÁ 2019).

Riskantním zdrojem NN ve zdravotnických zařízeních jsou samostatní zdravotníci, kteří jsou zcela zdraví, ale nejsou si svého nosičství vědomi. Nosičství může být krátkodobé nebo i dlouhodobé. Zdrojem infekce může být i návštěvník nebo nově příchozí pacient. K dalšímu přenosu dochází u pacientů, kteří přecházejí mezi odděleními akutní péče a dlouhodobé péče a vnějším prostředím. Tyto pacienti jsou často nakaženy přes znečištěné ruce zdravotnického personálu (ŠRÁMOVÁ 2015).

1.3 PŘENOS NOZOKOMIÁLNÍCH NÁKAZ

Přenos nozokomiálních nákaz rozdělujeme do dvou hlavních skupin. Přenos, ke kterému dochází kontaktem, nazýváme přímý. Může k němu docházet přes kontaminované ruce zdravotnického personálu, pokousáním, pohlavním stykem. K tomuto přenosu může dojít již při porodu ze sliznice vagíny na plod. K nepřímému kontaktu dochází přes kontaminované předměty a kontaminovanými diagnostickými a léčebnými pomůckami (obvazový materiál, vyšetřovací nástroje, prádlo aj.) K dalšímu přenosu může dojít přes kontaminované jehly, stříkačky a léky. U tohoto přenosu záleží na schopnosti přežití agens mimo hostitele po

dostatečně dlouhou dobu a na vhodném vehikulu (ovzduší, voda, nemocniční strava), (ŠRÁMOVÁ, 2015).

1.4 KLINICKÉ PŘÍZNAKY NOZOKOMIÁLNÍCH NÁKAZ

Dle výsledků mezinárodní studie, která byla realizována Evropským centrem pro kontrolu nemocí v roce 2010 ve 23 státech Evropské unie u přibližně 20 000 pacientů, se řadí NN mezi nejčastější infekce dýchacích cest (z čehož 21, 4% jsou ventilátorové pneumonie a 4,3% infekce dolních cest dýchacích), infekce močových cest (18,9 %), infekce v místě chirurgického výkonu (18, 4%), infekce krevního řečiště (11 %) a gastrointestinální infekce (9 %) (ROZSYPAL, 2013).

Mezi respirační infekce nejčastěji řadíme bronchopneumonie. Tuto infekci u pacientů na umělé plicní ventilaci označujeme jako ventilátorová pneumonie, která vznikne endogenní kolonizací orofaryngu (aspirace mikrobů ze zažívacího ústrojí do plic, krevním oběhem z jiných infikovaných míst v těle). Dochází k pomnožení gramnegativních bakterií do krve a vede ke vzniku sepse. Infekce se může projevit od 5 do 10 dne od intubace. Řadí se za jednu z nejnákladnějších infekcí z důvodu prodlužování ventilace pacientů a doby hospitalizace. S touto infekcí je také spojená nákladnější léčba a vede k vysoké mortalitě (KOLÁŘ 2016).

Infekce močových cest často vznikají při zavádění močového katétru a při zavádění nejsou zajištěni aseptické postupy, které způsobí zdravotnický personál. Velké množství patogenů se do močového traktu dostane po vnějším povrchu katétru, ostatní patogeny se dostanou do močového traktu z kontaminovaného močového sáčku. Riziko NN močového traktu se zvyšuje dobou zavedení močového katétru (ROZSYPAL 2013).

Infekce v místě operační rány vznikají ve velkém měřítku v době před operací, při chirurgickém výkonu nebo v období po chirurgickém výkonu. Operační ránu mohou osídlit stafylokoky, enterokoky, způsobují purulentní výtok, výpotky, vznik abscesu, u pacienta způsobují horečku, bolest a začervenání operační rány. Na vzniku NN v místě operační rány se podílí několik faktorů: provozní řád operačních sálů, uspořádání operačních sálů, ovzduší na operačních sálech, profesionalita chirurgického týmu, operační přístroje, mikroflóra pacienta (GÖPFEROVÁ 2013).

Infekce krevního řečiště vzniká za přítomnosti bakterií, které se normálně nacházejí na kůži člověka v oblasti invazivního vstupu periferního, centrálního venózního katétru nebo - arteriálního katétru. Katétrová infekce může vzniknout, buď lokálně to znamená v oblasti

vpichu (zarudnutí, edém) nebo systémově (utvoří se trombus naléháním konce katétru na cévu, kontaminovanou zátkou katétru) zde dochází přímo k sepsi. Tento problém se řeší odstraněním katétru. K prokázání infekce ještě před vytažením katétru odebereme hemokultury z infikovaného katétru. Po odstranění katétru se sterilní cestou ustříhne konec katétru a odesílá se na mikrobiologické vyšetření (HAMPLOVÁ 2019).

NN mohou způsobit gastrointestinální choroby traktu. Tyto infekce vyvolávají u pacientů průjem a zvracení. Mezi nejrozšířenější patogen patří *Clostridium difficile*, který vyvolává postantibiotické enterokolitidy, poškozují střevní epitel nebo hlubší vrstvy střevní. Mezi hlavní činitele, kteří vedou ke vzniku klostridiové infekce řadíme dysmikrobii střev (způsobena antibiotickou terapií), porucha slizniční imunity (Crohnova choroba, maligní tumor, terapie cytostatiky apod.), špatná peristaltika (stav po operaci dutiny břišní), upoutání pacienta na lůžko, vysoký věk (GÖPFEROVÁ 2013).

1.5 SURVEILLANCE, PREVALENČNÍ STUDIE A HLÁŠENÍ NOZOKOMIÁLNÍCH NÁKAZ

Program, který je zaměřený na soustavné sledování podmínek umožňujících vznik a šíření NN a stanovení opatření k vyloučení a likvidaci těchto nemocí. Tento program se rozvíjí a mění podle nových poznatků vědeckého pokroku a přístrojového rozvoje diagnostických a vyšetřovacích postupů. Cílem programu je ustanovit proti epidemiologická opatření zaměřených na potlačení výskytu NN a jejich komplikací včetně úmrtí ve zdravotnickém zařízení (HAMPLOVÁ 2019).

Prevalenční studie NN řadíme do základních typů epidemiologických studií a jsou to studie, které probíhají pozorováním osob. Informace o přítomnosti NN jsou u jedinců prošetřovány současně a jednorázově v časově omezeném úseku. Průřezové studie nám udává informace o prevalenci NN a jejich nebezpečných faktorů u jedinců, kteří se účastnili dané studie. Poslední prevalenční studie NN, která se zabývá infekcemi spojených se zdravotní péčí v akutní i dlouhodobé lůžkové péči byla provedena v roce 2017. Studie se zúčastnilo 15 000 jedinců. Ze studie vyplynulo, že prevalence NN v ČR je 6,9% a incidence NN v ČR je 5,7% (TUČEK 2012).

K ohlášení infekční nemoci slouží informační systém ISIN (Informační systém infekčních nemocí), toto ohlašování podléhá zákonu č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Ošetřující lékař je povinen nahlásit každou NN svému nadřízenému. O vzniku NN informuje přednosta kliniky nebo primář hygienicko-epidemiologické oddělení pomocí telefonu, elektronicky nebo písemnou formou. Na základně získaných informací zajistí proti epidemiologická opatření (ŠRÁMOVÁ 2015).

1.6 PREVENCE NOZOKOMIÁLNÍCH NÁKAZ

Hlavní roli v prevenci nozokomiálních nákaz představuje zdravotnický personál, do kterého řadíme lékaře, sestry a mnoho dalších osob které se podílejí na péči o pacienty. Ti, kteří se podílejí o péči o pacienta, musí dodržovat dané pravidla oddělení, navštěvovat školení, především ta školení, která jsou spojena se správnou hygienou rukou, používání ochranných prostředků, nakládání s ostrými předměty a mnoho jiných. Při všech invazivních intervencích musí zdravotnický personál dodržovat aseptické postupy, zachovávat bariérové postupy ošetřování, používat jednorázové pomůcky. Zaměstnavatel musí neustále vzdělávat a prohlubovat vědomosti zaměstnanců o dané problematice a tím by mělo docházet k eliminaci vzniku a šíření nozokomiálních nákaz. Zdravotnický personál musí edukovat pacienta o problematice pravdivě a jednoznačně. S tímto problémem musíme seznámit jak rodinné příslušníky, tak i návštěvníky (TUČEK 2012).

2 NEJVÝZNAMNĚJŠÍ PŮVODCI NOZOKOMIÁLNÍCH NEMOCÍ

Mezi nejvýznamnějšími NN v intenzivní péči řadíme stafylokoky. Další v pořadí následují gramnegativní bakterie, enterokoky a další skupiny mikrobiálních agens. Nejvíce se vyskytují původci NN *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*. Když původce nákazy pronikne do organismu člověka, může se infekce projevit v manifestní formě onemocnění se zjevnými klinickými příznaky nebo jako nosičství (ROZSYPAL 2013).

Stafylokoky

Za nejčastější původce NI jsou považovány stafylokoky, i když infekce vyvolané gram negativními tyčinkami se dostávají do popředí. *Staphylococcus aureus*, který patří k běžnému lidskému patogenu a obvykle nevyvolává žádné příznaky u zdravých jedinců, je hlavním zástupcem stafylokoků. Osoby např. s narušeným kožním nebo slizničním povrchem, jsou znevýhodněné tím, že mohou vyvolat hnisavé komplikace a ztížit hojení ran po implantacích cizích těles (kardiostimulátory, endoprotézy). Pokud se prokáže, že je tento choroboplodný zárodek rezistentní na antimikrobiální látku oxacilin, methicilin atd., jedná se o takzvaný methicilin rezistentní *staphylococcus aureus* (MRSA), nozokomiální multirezistentní kmen, který se nejčastěji vyskytuje u pacientů, kteří prodělali invazivní lékařské procedury, u osob s oslabeným imunitním systémem a u osob, které jsou hospitalizovány ve zdravotnických zařízeních s následnou péčí či léčeny v dialyzačních centrech. MRSA i v ČR má vzestupnou tendenci výskytu tohoto multirezistentního kmenu a je neustálím vážným celosvětovým problémem. Pacienta, u kterého se vyskytne MRSA či jiný multirezistentní kmen je nutno izolovat, zpřísnit hygienický režim, zavést u něj bariérovou ošetrovatelskou péči a zahájit léčbu, při které musí být předepsána účinná antibiotika (ŠRÁMOVÁ 2015).

Koaguláza-negativní stafylokoky mohou být převážně taktéž multirezistentní a jsou původci NN u pacientů s poškozenou obranyschopností, dlouhodobě hospitalizovaných pacientů a mohou se vyskytnout i u permanentně katetrizovaných pacientů a po implantacích (umělé kloubní náhrady, srdeční chlopně, žilních vstupů, drénů). Přítomnost v těle zjišťujeme odebráním hemokultur. Koaguláza-negativní stafylokoky mají v praxi narůstající rezistenci vůči antibiotikům. Na léčbu jsou používány glykopeptidové antibiotika (TUČEK 2012).

Enterokoky řadíme mezi grampozitivní bakterie, které se obvykle vyskytují v zažívacím traktu lidí i zvířat. Jsou významní původci NN močového traktu, chirurgických ran a infekcí krevního řečiště. Velice účinná antimikrobiální léčba byla donedávna pomocí glykopeptidů (vankomycin a teikoplanin), ale do značné míry vznikla na tyto antibiotika rezistence a léčba se ztížila. Vhodnou léčbou jsou karbapenemy, aminoglykosidová nebo polypeptidová antibiotika. Mezi další zástupce gramnegativních bakterií řadíme *Pseudomonas aeruginosa*, která způsobuje respirační nedostatečnost a hemodynamickou nestabilitu u pacientů na oddělení intenzivní péče. Tato bakterie je rezistentní vůči karbapenu a dalším skupinám antibiotik (HAMPLOVÁ 2019).

Klostridie

Mezi hlavního zástupce patří *Clostridium difficile*. Tato bakterie je součástí našeho zažívacího traktu. Způsobuje u dlouhodobě hospitalizovaných pacientů s oslabenou imunitou průjemové onemocnění. Dochází k tomu, když se pacientovi podávají antibiotika, jeho mikroflóra je oslabena a mohou se množit infekční agens. *Clostridium* diagnostikujeme stanovením antigenů nebo protilátek ze vzorku stolice. U takto postiženého pacienta je důležité zavést bariérovou péči a je bezpodmínečně důležitá izolace. Léčba se skládá s podáním metronidazolu intravenózně a podání vankomycinu perorálně (PALOWSKÁ 2015).

3 BARIÉROVÁ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Bariérovou péče řadíme do popředí důležitostí v preventivních opatřeních zabránění šíření a vzniku nozokomiálních nákaz ve zdravotnických zařízeních a zejména na jednotkách intenzivní péče. Každé zdravotnické zařízení postupuje dle vlastního hygienicko-epidemiologického řádu. Každý zdravotník na území České republiky musí být seznámen s daným řádem. Zachováním řádu a daných postupů se tak všichni zdravotničtí pracovníci či jiné osoby pohybující se v nemocnici, kam samozřejmě patří i návštěvy, významně podílejí na eliminaci vzniku a přenosu nozokomiálních infekcí (MELICHERČÍKOVÁ 2015).

Podstatou pro provedení bezpečné ošetrovatelské péče je nutné dodržování bariérového způsobu ošetřování. Jedná se o souhrn ošetrovatelských technik a izolačních režimů u každého pacienta individuálně. Jde o to zabránit šíření infekcí nebo komplikací které prodlužují hospitalizaci pacienta v nemocnici. Bariérovou péči musí dodržovat všichni zdravotničtí pracovníci a osoby, které přicházejí s pacientem do kontaktu (MELICHERČÍKOVÁ 2015).

4 HYGIENA RUKOU

Je zjištěno, že přes ruce zdravotníků je přeneseno více než 60 % nozokomiálních infekcí a proto dekontaminace rukou patří mezi nejdůležitější způsoby prevence nozokomiálních infekcí. Zásady v péči o ruce, problematiku mytí a dezinfekce rukou u nás řeší vyhláška č. 195/ 2005 Sb., Metodické opatření MZ ČR – (Hygienické zabezpečení rukou ve zdravotní péči) a dokumenty WHO (WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care), (MELICHERČÍKOVÁ 2015).

Zásady v péči o ruce

- Zdravotník má upravené, čisté a krátce ostříhané nehty (v okolí nehtů a pod nehty se vyskytuje nejvíce mikroorganismů).
- Zdravotník v operačním provozu a na lůžkovém oddělení nesmí nosit šperky (prstýnky, náramky) a hodinky na ruku. Sestra používá speciální hodinky, které lze připevnit na halenu či šaty.
- Nesmí mít umělé a nalakované nehty.
- Zdravotník si pravidelně ošetřuje ruce ochrannými prostředky (masti, krémy, emulze). Ochranné jsou prevencí před rozpraskanou kůží, která se špatně dezinfikuje a živnou půdou pro mikroorganismy.
- Při poranění rukou zdravotník nesmí ohrožovat pacienta ani sebe. Proto i při malém poranění překryjeme ranku náplastí a při práci u pacienta používáme ochranné rukavice. Při velkém poranění by se neměl zdravotník na péči o pacienta podílet.
- Častá dezinfekce a mytí rukou poškozují pokožku.
- V případě alergické reakce na rukách je třeba zjistit, co reakci vyvolalo. Alergickou reakci nejčastěji vyvolávají dezinfekční prostředky, vonné, konzervační látky a rukavice (ŠRÁMOVÁ 2015).

4.1 MECHANICKÁ MYTÍ RUKOU

K mytí rukou zásadně používáme mycí emulze nebo tekuté mýdla, jednorázové ručníky a vlažnou nebo studenou vodu. Kohoutky by měly být bezdotykové či pákové, které po umytí uzavíráme loktem (TUČEK 2012).

Postup při mechanickém mytí rukou

- Ruce zvlhčit vodou.
- Nanést mycí přípravek a dobře rozetřít na rukou.
- S malým množstvím vody napěnit.
- Vlastní mytí 40 - 60 sekund.
- Dobře opláchnout pod tekoucí pitnou vodou.
- Do sucha ruce otřít ručníkem pro jedno použití.
- Mytí provádíme u viditelně znečištěných rukou (PALOWSKÁ 2015).

4.2 DEZINFEKCE RUKOU

K dezinfekci rukou zpravidla používáme alkoholový dezinfekční prostředek ve formě roztoků či gelů. Na dávkování dezinfekce používáme speciální dávkovače, které při jednom stisknutí dávají 0,5 až 1,5 ml roztoku nebo gelu. Přípravky na dezinfekci rukou musí být v dávkovačích řádně popsány (datum plnění a název dezinfekčního prostředku). Dávkovač musíme při výměně náplně umýt, dezinfikovat, případně i sterilizovat (MELICHERČÍKOVÁ 2015).

Postup dezinfekce rukou

Tento postup dezinfekce rukou je doporučován v dokumentech WHO. Tuto metodu většina zdravotnického personálu nedodržuje (GÖPFEROVÁ 2013).

- Dezinfekční prostředek použijeme bez dotyku dávkovače prsty na dlaň.
- Roztíráme ho do suchých rukou a předloktí po dobu určenou výrobcem přípravku tak, aby byly všechny části rukou a předloktí dostatečně vlhké po dobu účinku dezinfekce. Možná bude potřeba přípravku ještě několikrát nanést na ruce.
- Ruce se nechají oschnout a v žádném případě je nebudeme otírat.
- Na ruce se nanese 3 ml dezinfekčního prostředku.
- Nechá se působit 30- 60 s.
- Ruce si dezinfikujeme, když odcházíme od pacienta (GÖPFEROVÁ 2013).

5 BARIÉROVÉ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Bariérové ochranné prostředky zajišťují ochranu zdravotnického personálu při vykonávání odborné práce. Zabraňují přenosu nemocničních infekcí s pacienta na pacienta. Používání ochranných bariérových prostředků stanovuje zákon č. 262/2006 Sb., který stanovuje zaměstnavateli zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci pro všechny zaměstnance. Při obléknutí do ochranného osobního oděvu musí zdravotník dodržet také správné pořadí odkládání oděvu. Pořadí odkládání oděvu je nejdříve rukavice, empír, ústenku a nakonec čepici. Určitý postup je i při oblékání ochranného oděvu. Začínáme empírem, čepicí, ústenkou a nakonec rukavice. Mezi bariérové ochranné prostředky řadíme: (REICHARDT 2017).

Rukavice – chrání zdravotnický personál před infekčním agens a zabraňují přenos infekce na pacienta a na opak. Vyrábí se z několika materiálů (latexové, vinylové, nitrilové). Výrobci nabízejí i mnoho barevných variant. Při úkonech, kde může dojít ke kontaminaci rukou biologickým materiálem či infekčním agens, používáme jednorázové nesterilní rukavice. Jednorázové sterilní rukavice používáme tam, kde potřebujeme zajistit sterilitu, například při chirurgických zákrocích, zavedením centrálního žilního nebo močového katétru. Jednorázové rukavice nenahrazují hygienu rukou, proto musíme před nebo po použití ruce umýt či vydezinfikovat. Po použití znečištěné rukavice likvidujeme jako infekční odpad do předem označených pytlů nebo nádob (REICHARDT 2017).

Postup při nasazování sterilních rukavic

- Dostatečně čisté ruce.
- Rozbalíme vnější obal rukavic.
- Připravíme si sterilní plochu, na kterou rukavice budeme pokládat.
- Nesmíme se dotknout vnitřního obalu s rukavicemi ani rukavic samotných.
- Nejdříve si oblékneme rukavici na dominantní ruku.
- Dále oblékneme rukavici na nedominantní ruku.
- Když máme rukavice nasazené, srovnáme si je tak, že zaklesneme prsty mezi sebe (REICHARDT 2017).

Empír/zástěra – brání znečištěné oděvu zdravotnického personálu před biologickým materiálem (např. při ranní hygieně, před vodou). Empír/zástěra vyrobený z nepropustného materiálu se používá jednorázově (REICHARDT 2017).

Ústenka/rouška – ochraňuje zdravotnický personál při vykonávání ošetrovatelských úkonů (např. odsávání z dýchacích cest a dutiny ústní pacienta, při kterých může dojít ke kontaminaci infekčními kapénkami nebo tekutinami a také chrání hospitalizovaného pacienta před možným přenosem infekčních agens přenášených vzduchem (např. z úst a nosu zdravotnického personálu, kýchání, kašel, smrkání apod.) (REICHARDT 2017).

Čepice - Čepice jsou pouze jednorázové a jsou nesterilní. Vlasy musíme ukryt pod čepici, delší vlasy se doporučuje vyčesat do drdolu. Po použití sundáváme čepici tahem nahoru (REICHARDT 2017).

6 PÉČE O PACIENTA POSTIŽENÉHO NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZOU

Po zjištění a prokázání nákazy u pacienta je nutno zajistit zvýšené bariérové opatření a pacienta neprodleně oddělit od ostatních pacientů. Nejlepší volbou je vyhradit samostatný pokoj pro daného pacienta. Pokoj nebo prostor u pacienta označíme cedulkou zvýšený hygienický režim. O této události musíte informovat rodinné příslušníky. Je za potřebí zpřísnit hygienické nároky a začít s efektivní léčbou. Zdravotnický personál, který pečuje o pacienta s nozokomiální nákazou, musí dodržovat zásady bariérového izolačního režimu, používání jednorázových pomůcek, zvýšená hygiena rukou a dezinfekce, dezinfekce ploch (správná volba podle druhů nákazy), svlékání ochranného oděvu na pokoji či boxu (MIKULOVÁ 2019).

..

7 METODIKA PRAKTICKÉ ČÁSTI

Pro praktickou část bakalářské práce, byla zvolena metoda kvantitativního průzkumu pomocí dotazníku. Cílem praktické části je navázat na problematiku v teoretické části a vyhodnotit získané informace z dotazníků.

Při sběru dat jsem oslovil Ústřední vojenskou nemocnici – Vojenskou fakultní nemocnici Praha, anesteziologicko – resuscitační oddělení ICU – B kde druhým rokem pracuji. Zde jsem čerpal informace k dané problematice. Po vypracování dotazníků jsem je rozdělil mezi nelékařský zdravotnický personál. Následně byla data zpracována do grafů a tabulek. Dotazník se skládá, z 28 otázek z toho je jedna otevřená a ostatní otázky jsou uzavřené. Bylo provedeno pilotní šetření k ověření vhodně sestavených otázek v dotazníku. Po vyhodnocení pilotního šetření bylo upraveno znění některých otázek, poté byl dotazník distribuován na oddělení ARO.

První část dotazníku byla zaměřena na demografické a obecné údaje respondentů. Zahrnuje pět otázek (1. – 5.). Tyto otázky tvoří pohlaví a věk respondenta, délku praxe na oddělení, nejvyšší dosažené vzdělání a specializaci v oboru.

Druhá část obsahovala pět průzkumných otázek (6. - 10.) zaměřené na znalosti nelékařského zdravotnického personálu o nozokomiálních nákazách.

Třetí část dotazníku obsahovala osmnáct otázek (11. - 28.) které byly zaměřeny na bariérovou péči, hygienu rukou a hygienu rukou. Poslední část dotazníku byla zaměřena na oblast vzdělávání, zjišťovali jsme, kde respondenti získali informace o NN a zda by si znalosti chtěli prohloubit na školení o NN – zjišťovali, jsem jejich zájem o další školení.

Všechny otázky a odpovědi od respondentů získány z průzkumného dotazníku sloužily k vyhodnocení stanovených cílů bakalářské práce.

7.1 Průzkumné cíle

- 1) Jaké jsou znalosti nelékařského zdravotnického personálu na anesteziologicko – resuscitačním oddělení o nozokomiálních nákazách?
- 2) Jakým způsobem získává nelékařský zdravotnický personál informace o bariérové péči?
- 3) Zjišťovali jsme, zda mají zdravotníci zájem o další školení zaměřené na prevenci NN.

7.2 Charakteristika průzkumného vzorku

Průzkumný soubor tvořil nelékařský zdravotnický personál na oddělení anesteziologicko – resuscitačním oddělení ICU - B v ÚVN na klinice KARIM. Celkem dotazník vyplnilo všech 30 zaměstnanců ICU – B.

Dotazník byl anonymní, respondenti se zúčastnili průzkumného šetření dobrovolně. Dotazník je součástí příloh této práce. K dotazníku bylo přidáno i stručné vysvětlení, které respondenty informovalo o jeho smyslu a způsobu využití.

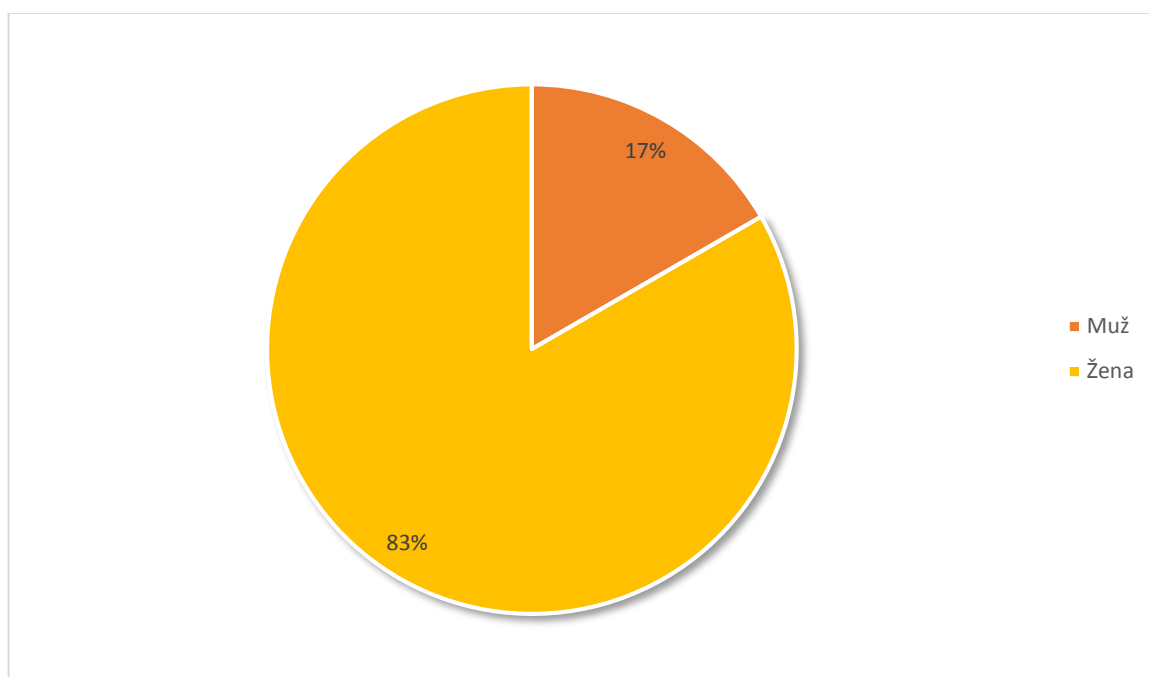
8 VÝSLEDKY

Charakteristika respondentů dle pohlaví

Tabulka 1 - Pohlaví respondentů

Odpověď	R (n)	R (%)
Muž	5	17%
Žena	25	83%

Graf 1- Pohlaví respondentů



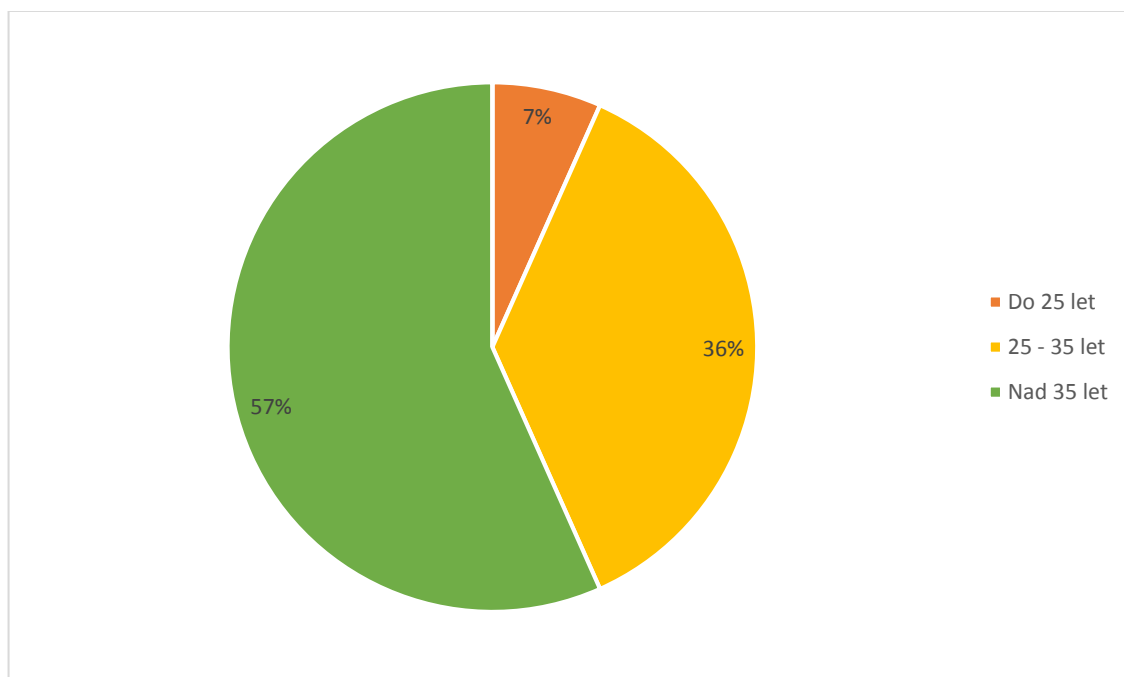
25 (83 %) respondentů je žen. 5 (17 %) respondentů jsou muži.

Charakteristika souboru dle věku respondentů

Tabulka 2 - Věk respondentů

Odpověď	R (n)	R (%)
Do 25 let	2	7%
25 – 35 let	11	36%
Nad 35 let	17	57%

Graf 2- Věk respondentů



17 (57 %) respondentům je nad 35 let. 11 (36 %) respondentům je 25 – 35 let.

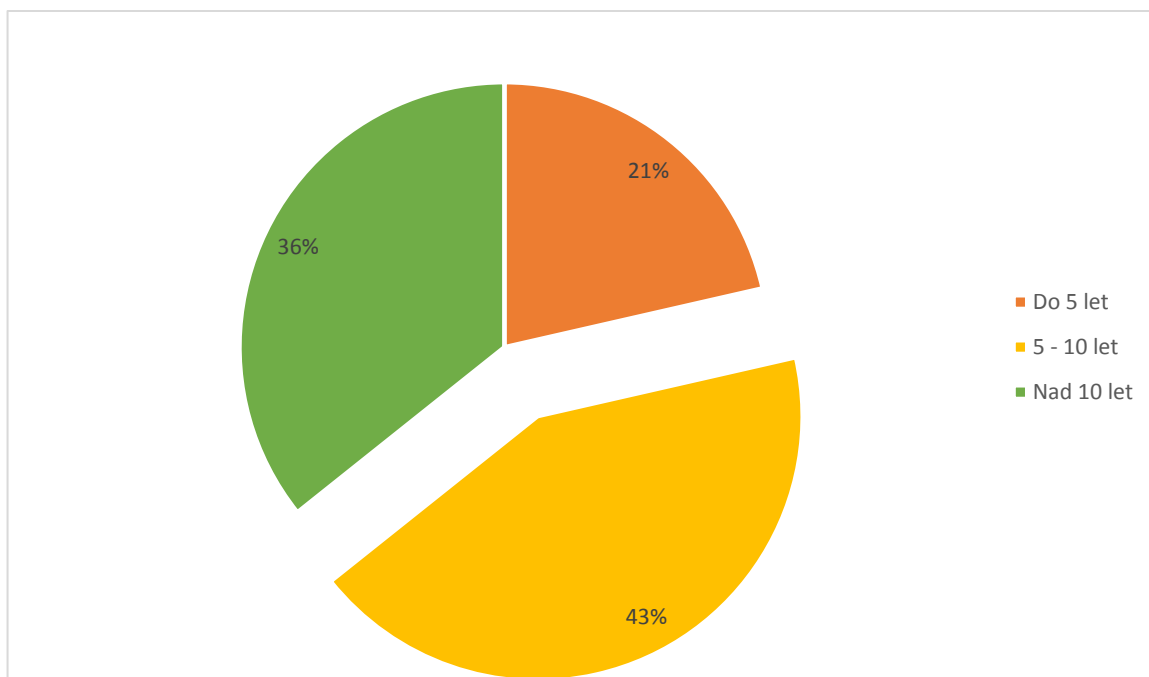
2 (7 %) respondentům je méně než 25 let.

Charakteristika souboru respondentů dle délky praxe na oddělení intenzivní péče

Tabulka 3 - Délka praxe

Odpověď	R (n)	R (%)
Do 5 let	8	20%
5 – 10 let	12	40%
Nad 10 let	10	36%

Graf 3- Délka praxe



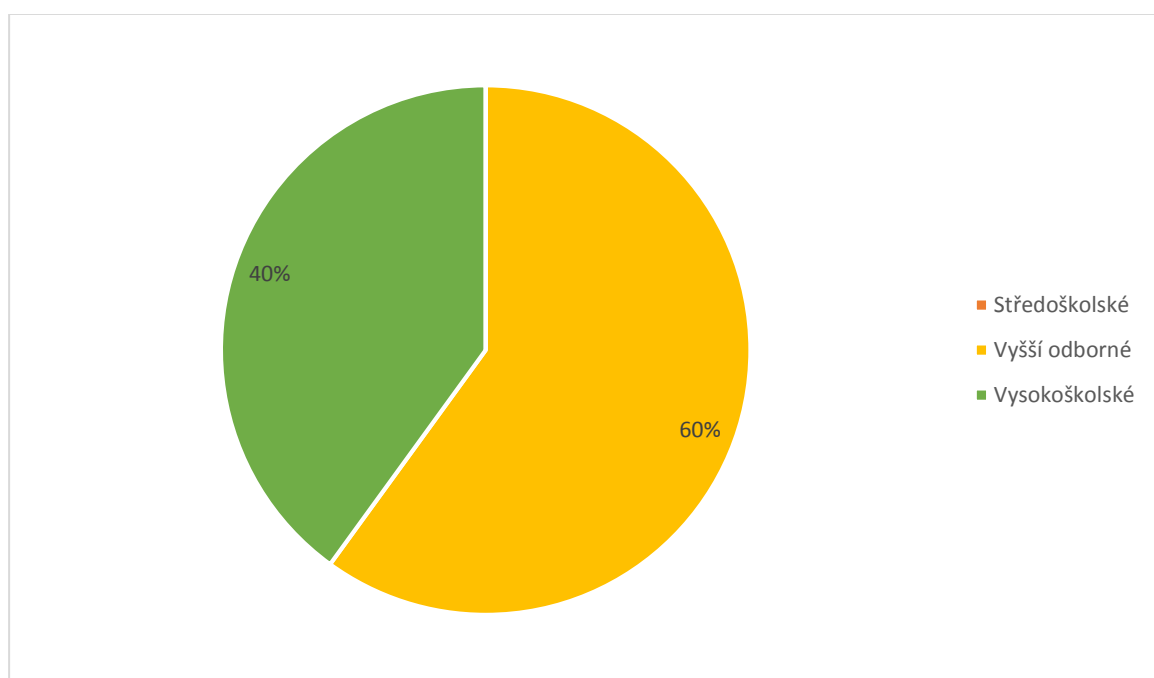
10 (36 %) respondentů odpovědělo nad 10 let. 12 (40 %) respondentů odpovědělo 5 – 10 let. 8 (20 %) respondentů zvolilo odpověď do 5 let.

Charakteristika souboru dle nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů

Tabulka 4 - Nejvyšší dosažené vzdělání

Odpověď	R (n)	R (%)
Střední odborné	0	0%
Vyšší odborné	18	60%
Vysokoškolské	12	40%

Graf 4- Nejvyšší dosažené vzdělání



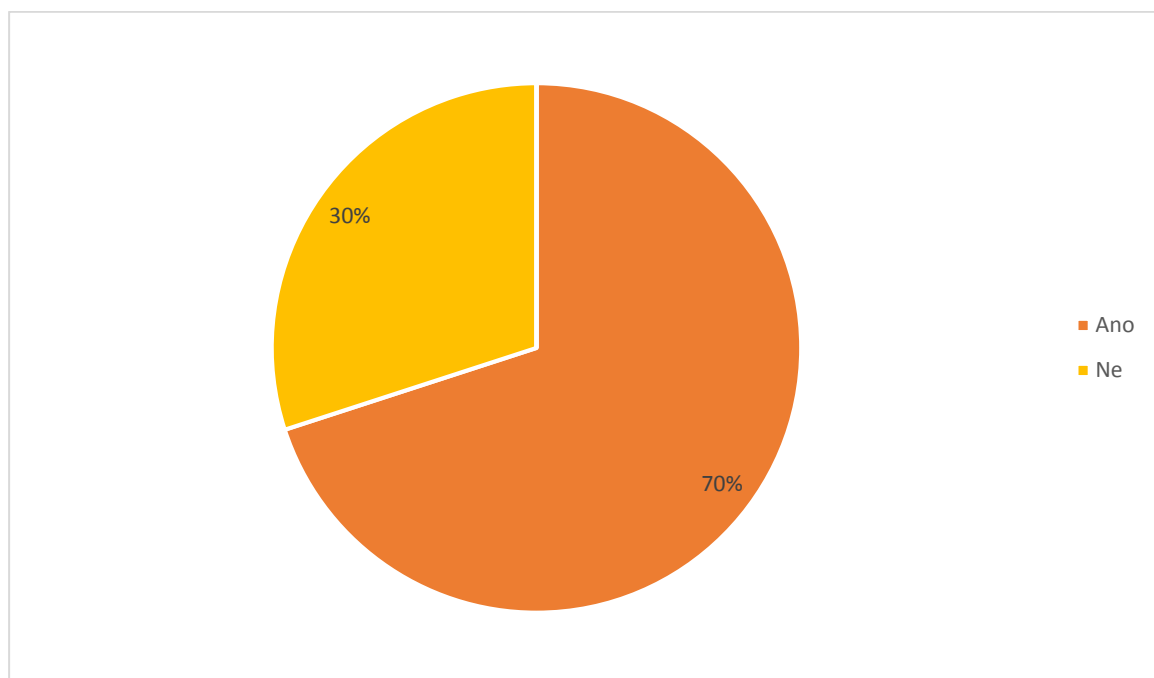
18 (60 %) respondentů zvolilo odpověď vysokoškolské vzdělání. 12 (40 %) respondentů má vyšší odborné vzdělání. 0 (0 %) respondentů nemá jen střední odborné vzdělání. Nikdo nezvolil odpověď středoškolské vzdělání.

Charakteristika souboru dle specializací respondentů v oboru intenzivní péče

Tabulka 5 - Specializace v oboru

Odpověď	R (n)	R (%)
Ano	21	70%
Ne	9	30%

Graf 5- Specializace v oboru



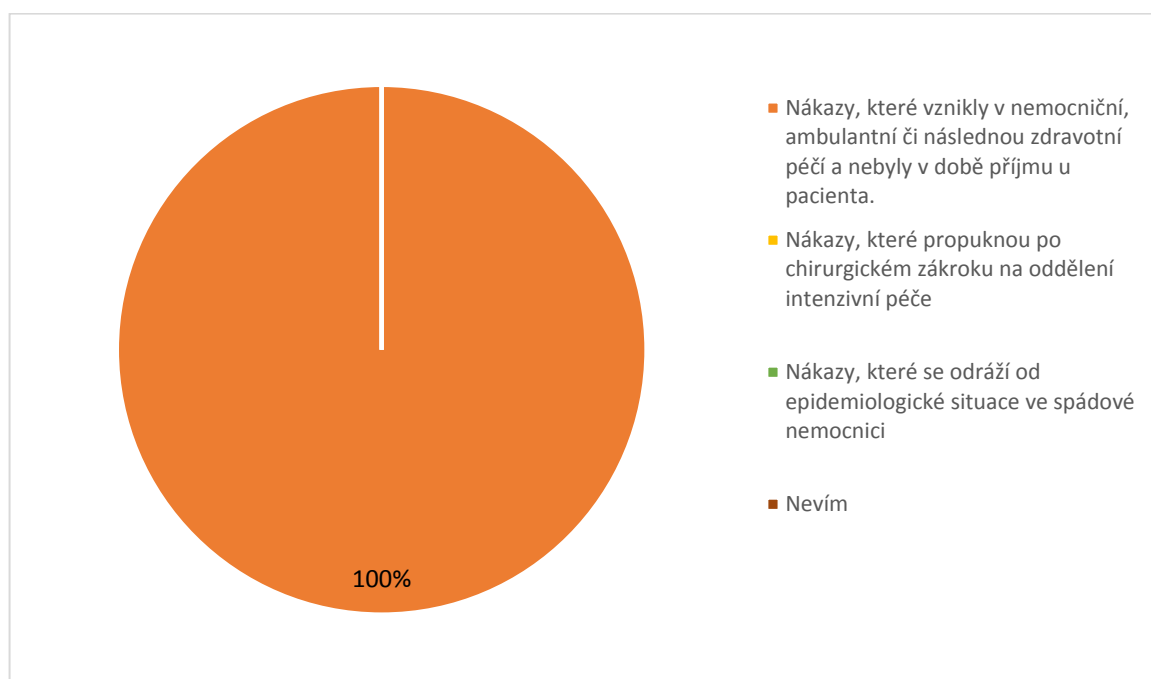
21 (70 %) respondentů má specializaci v oboru a 9 (30 %) respondentů specializaci v oboru nemá.

6. Otázka: Definice nozokomiálních nákaz:

Tabulka 6 - Definice NN

Odpověď	R (n)	R (%)
Nákazy, které vznikly v nemocniční, ambulantní či následnou zdravotní péči a nebyly v době příjmu u pacienta.	30	100%
Nákazy, které propuknou po chirurgickém zákroku na oddělení intenzivní péče.	0	0%
Nákazy, které se odrážejí od epidemiologické situace ve spádové nemocnici	0	0%
Nevím	0	0%

Graf 6 – Definice NN



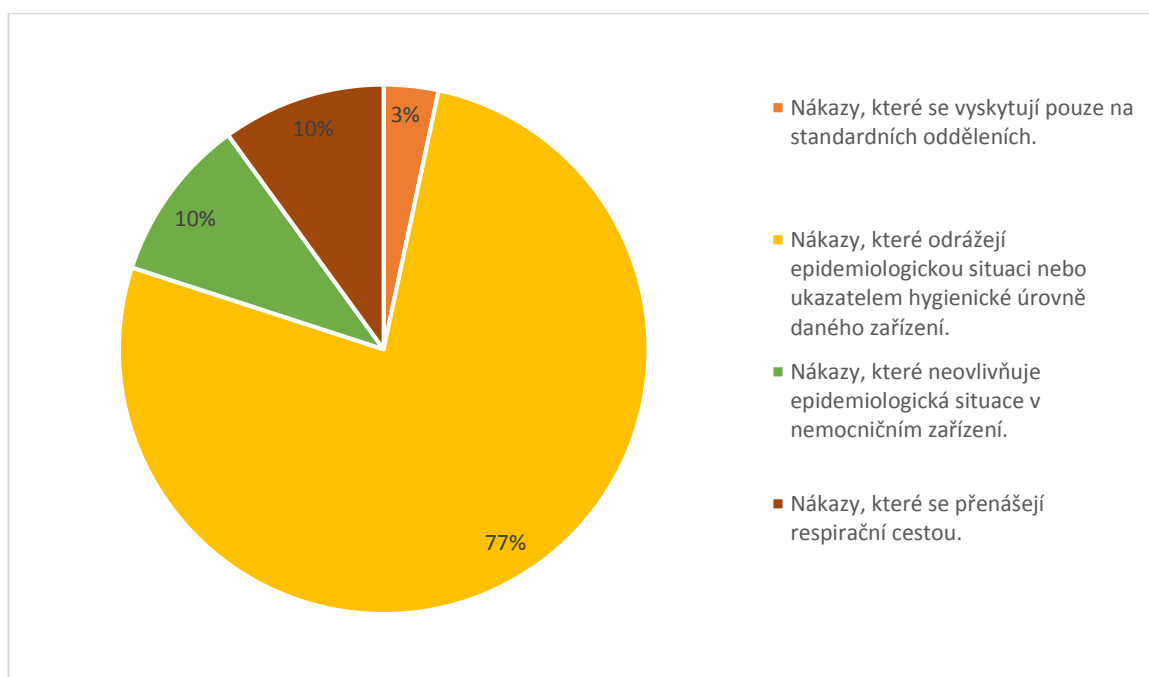
Otázkou 1 jsme zjišťovali, jaká je definice nozokomiálních nákaz. Všechny 30 (100 %) respondentů odpovědělo, že: Nákazy, které vznikly v nemocniční, ambulantní či následnou zdravotní péči a nebyly v době příjmu u pacienta, Všichni dotazovaní odpověděli správně

7. Otázka: Nespecifické nákazy jsou...

Tabulka 7 - Nespecifické nákazy

Odpověď	R (n)	R (%)
Nákazy, které se vyskytují pouze na standardních odděleních.	1	3%
Nákazy, které odrážejí epidemiologickou situaci nebo jsou ukazatelem hygienické úrovně daného zařízení.	23	77%
Nákazy, které neovlivňuje epidemiologická situace v nemocničním zařízení.	3	10%
Nákazy, které se přenášejí respirační cestou	3	10%

Graf 7- Nespecifické nákazy



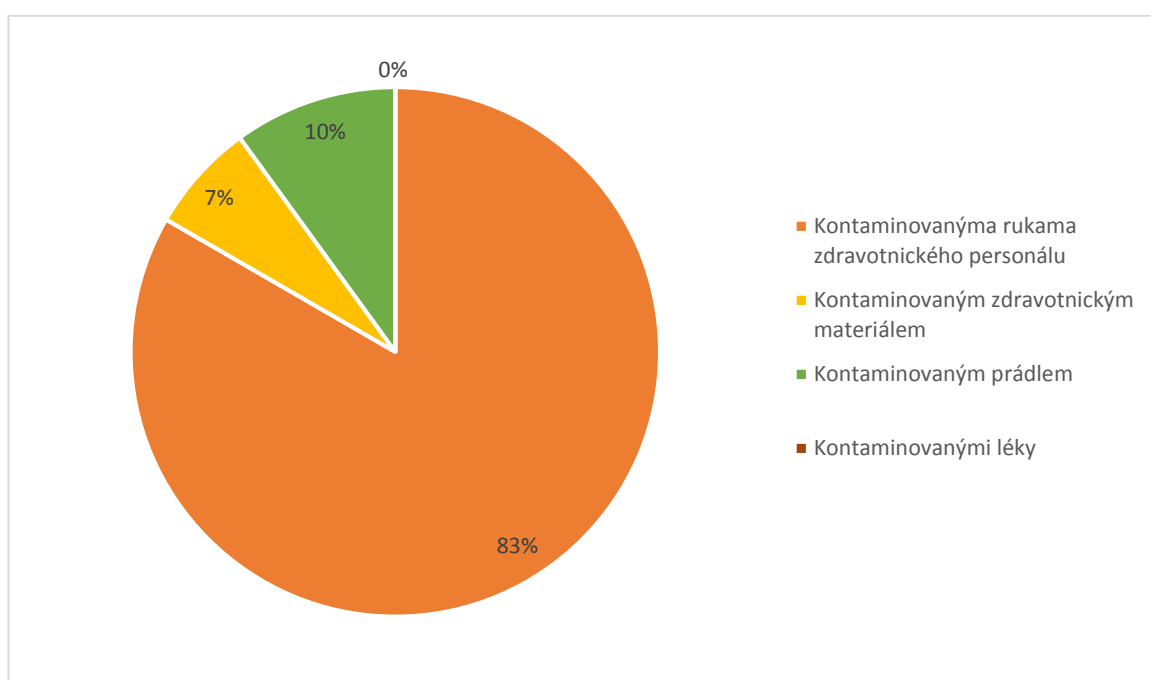
23 (77 %) respondentů odpovědělo, že nespecifické nákazy jsou nákazy, které odrážejí epidemiologickou situaci nebo ukazatelem hygienické úrovně daného zařízení. Dále 3 (10 %) respondenti odpověděli, že jsou to nákazy, které neovlivňuje epidemiologická situace v nemocničním zařízení. Další 3 (10 %) respondenti odpověděli, že jsou to nákazy, které se přenášejí respirační cestou a na poslední odpověď, že nespecifické nákazy jsou nákazy, které se vyskytují pouze na standardních oddělení, odpověděl 1 (3 %) respondent.

8. Otázka: Jakým způsobem dochází k přímému přenosu NN?

Tabulka 8 - Způsob přímého přenosu NN

Odpověď	R (n)	R (%)
Kontaminovanýma rukama zdravotnického personálu	25	83%
Kontaminovaným zdravotnickým materiálem	2	7%
Kontaminovaným prádlem	3	10%
Kontaminovanými léky	0	0%

Graf 8- Způsob přímého přenosu NN



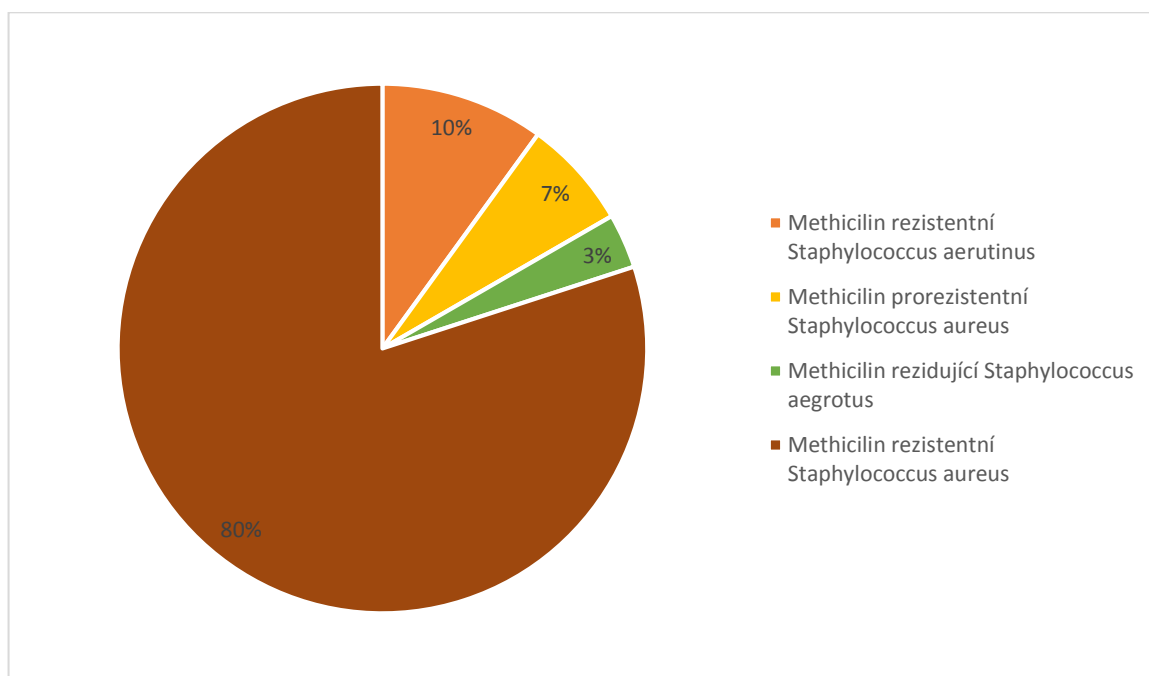
25 (83 %) respondentů odpovědělo, že k přímému přenosu NN dochází kontaminovanými rukami zdravotnického personálu. Dále odpověděli 3 (10 %) respondenti, že k přímému přenosu NN dochází kontaminovaným prádlem. 2 (7 %) respondenti zvolili odpověď, že k přímému přenosu NN dochází kontaminovaným zdravotnickým materiálem a 0 (0 %) respondentů odpovědělo, že k přímému přenosu NN dochází kontaminovanými léky. Správná odpověď je přes kontaminované ruce zdravotnického personálu.

9. Otázka: Co znamená zkratka MRSA?

Tabulka 9 - MRSA

Odpověď	R (n)	R (%)
Methicilin rezistentní Staphylococcus aerutinus	3	10%
Methicilin prorezistentní Staphylococcus aureus	2	7%
Methicilin rezidující Staphylococcus aegrotus	1	3%
Methicilin rezistentní Staphylococcus aureus	24	80%

Graf 9- MRSA



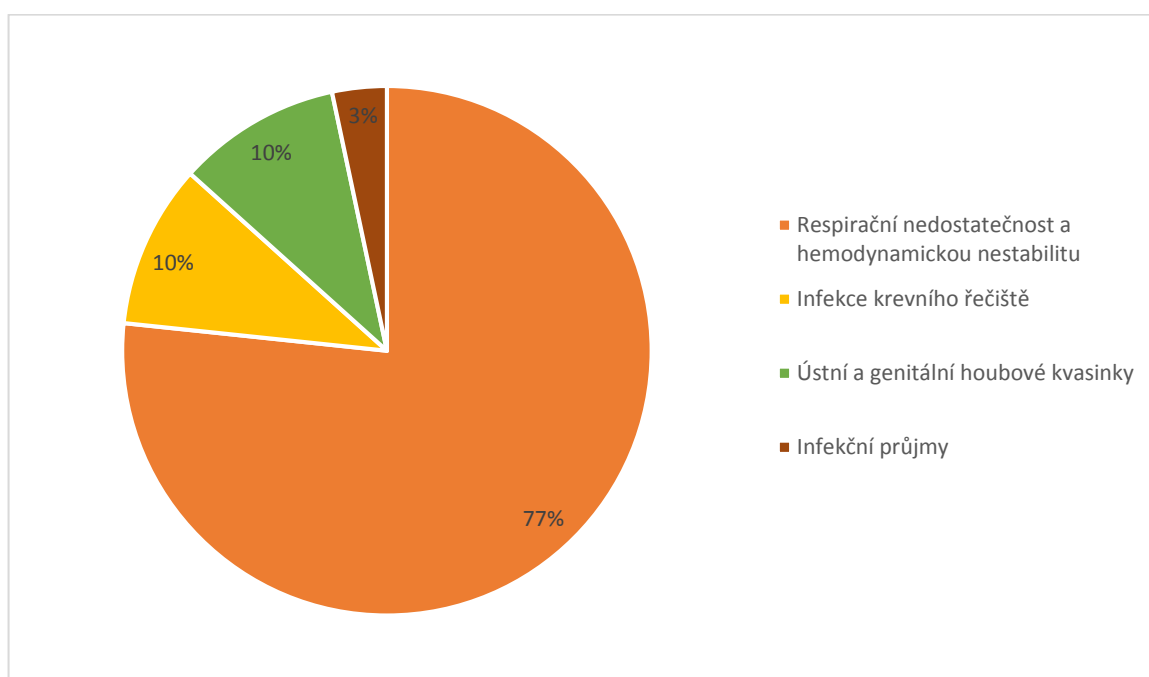
24 (80 %) respondentů odpovědělo, že zkratka MRSA znamená Methicilin rezistentní Staphylococcus aureus. 3 (10 %) respondenti odpověděli Methicilin rezistentní Staphylococcus aerutinus, dále 2 (7 %) respondenti odpověděli, že zkratka MRSA znamená Methicilin prorezistentní Staphylococcus aureus a 1 (3 %) respondent odpověděl, že zkratka MRSA znamená Methicilin rezidující Staphylococcus aegrotus. Správná odpověď je Methicilin rezistentní staphylococcus aureus

10. Co způsobuje Candida albicans?

Tabulka 10 - Candida albicans

Odpověď	R (n)	R (%)
Respirační nedostatečnost a hemodynamickou nestabilitu	23	77%
Infekce krevního řečiště	3	10%
Ústní a genitální houbové kvasinky	3	10%
Infekční průjmy	1	3%

Graf 10 - Candida albicans



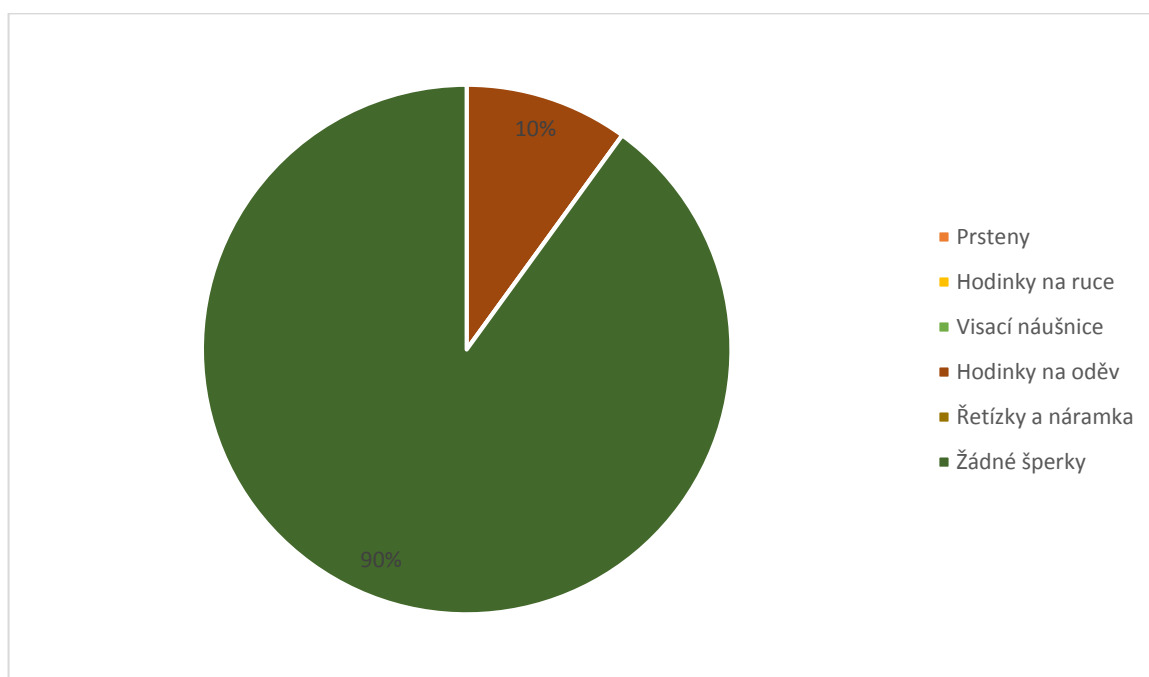
Na otázku: Co způsobuje Candida albicans, odpovědělo 23 (77 %) respondentů respirační nedostatečnost a hemodynamickou nestabilitu. 3 (10 %) respondenti odpověděli, že Candida albicans způsobuje ústní a genitální houbové kvasinky. Další 3 (10 %) respondenti odpověděli, že Candida albicans způsobuje infekce krevního řečiště a 1 (3 %) respondent odpověděl, že Candida albicans způsobují infekční průjmy. Správná odpověď je že způsobuje ústní a genitální houbové kvasinky.

11. Otázka: Které šperky může nosit personál během pracovní doby?

Tabulka 11 - Šperky, které může nosit personál během pracovní doby

Odpověď	R (n)	R (%)
Prsteny	0	0%
Hodinky na ruce	0	0%
Visací náušnice	0	0%
Hodinky na oděv	3	10%
Řetízky a náramky	0	0%
Žádné šperky	27	90%

Graf 11 - Šperky, které může nosit personál během pracovní doby



27 (90 %) respondentů odpovědělo, že během pracovní doby nesmí nosit personál žádné šperky. 3 (10 %) respondenti odpověděli, že během pracovní doby může personál nosit hodinky na oděv. 0 (0 %) respondentů odpovědělo, že zdravotnický personál může nosit prsteny, hodinky na ruce, visací náušnice a řetízky a náramky.

12. Otázka: Při kterých zdravotních úkonech používáte jednorázové rukavice?

Tabulka 12 - Používání jednorázových rukavic

Odpověď	R (n)
Odsávání z dýchacích cest	Odpovědělo 30 respondentů z 30 tázaných
Podávání léků	Odpovědělo 0 respondentů z 30 tázaných
Péče o invazivní vstupy	Odpovědělo 28 respondentů z 30 tázaných
Hygiena pacienta	Odpovědělo 29 respondentů z 30 tázaných
Převazy ran	Odpovědělo 29 respondentů z 30 tázaných
Polohování pacienta	Odpovědělo 0 respondentů z 30 tázaných
Výměna lůžkovin	Odpovědělo 28 respondentů z 30 tázaných

13. Otázka: Při kterých zdravotních úkonech používáte jednorázovou ústenku?

Tabulka 13- Používání jednorázové ústenky

Odpověď	R (n)
Odsávání z dýchacích cest	Odpovědělo 30 respondentů z 30 tázaných
Podávání léků	Odpovědělo 0 respondentů z 30 tázaných
Péče o invazivní vstupy	Odpovědělo 0 respondentů z 30 tázaných
Hygiena pacienta	Odpovědělo 30 respondentů z 30 tázaných
Převaz ran	Odpovědělo 29 respondentů z 30 tázaných
Polohování pacienta	Odpovědělo 30 respondentů z 30 tázaných
Výměna lůžkovin	Odpovědělo 0 respondentů z 30 tázaných

14. Otázka: Při kterých zdravotních úkonech používáte jednorázový ochranný empír?

Tabulka 14 - Použití jednorázového empíru

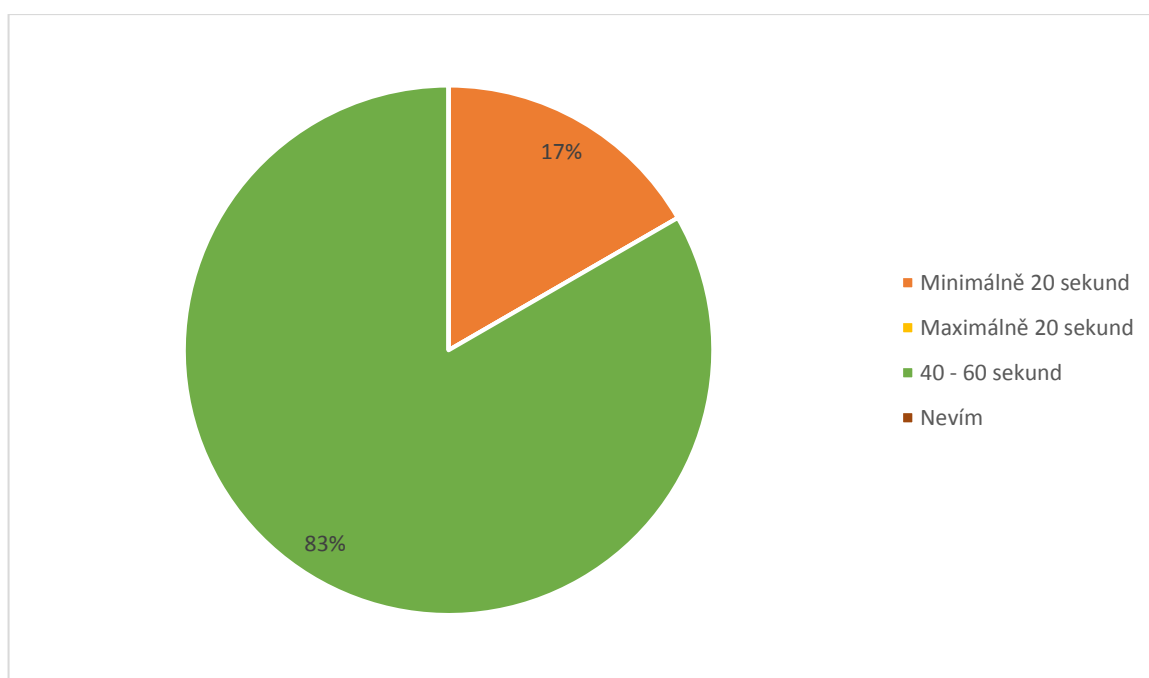
Odpověď	R (n)
Odsávání z dýchacích cest	Odpovědělo 0 respondentů z 30 tázaných
Podávání léků	Odpovědělo 0 respondentů z 30 tázaných
Péče o invazivní vstupy	Odpovědělo 0 respondentů z 30 tázaných
Hygiena pacienta	Odpovědělo 30 respondentů z 30 tázaných
Převazy ran	Odpovědělo 30 respondentů z 30 tázaných
Polohování pacienta	Odpovědělo 0 respondentů z 30 tázaných
Výměna lůžkovin	Odpovědělo 0 respondentů z 30 tázaných

15. Otázka: Jak dlouho má trvat vlastní hygiena rukou?

Tabulka 15 - Hygiena rukou

Odpověď	R (n)	R (%)
Minimálně 20 sekund	5	17%
Maximálně 20 sekund	0	0%
40 – 60 sekund	25	83%
Nevím	0	0%

Graf 12- Hygiena rukou



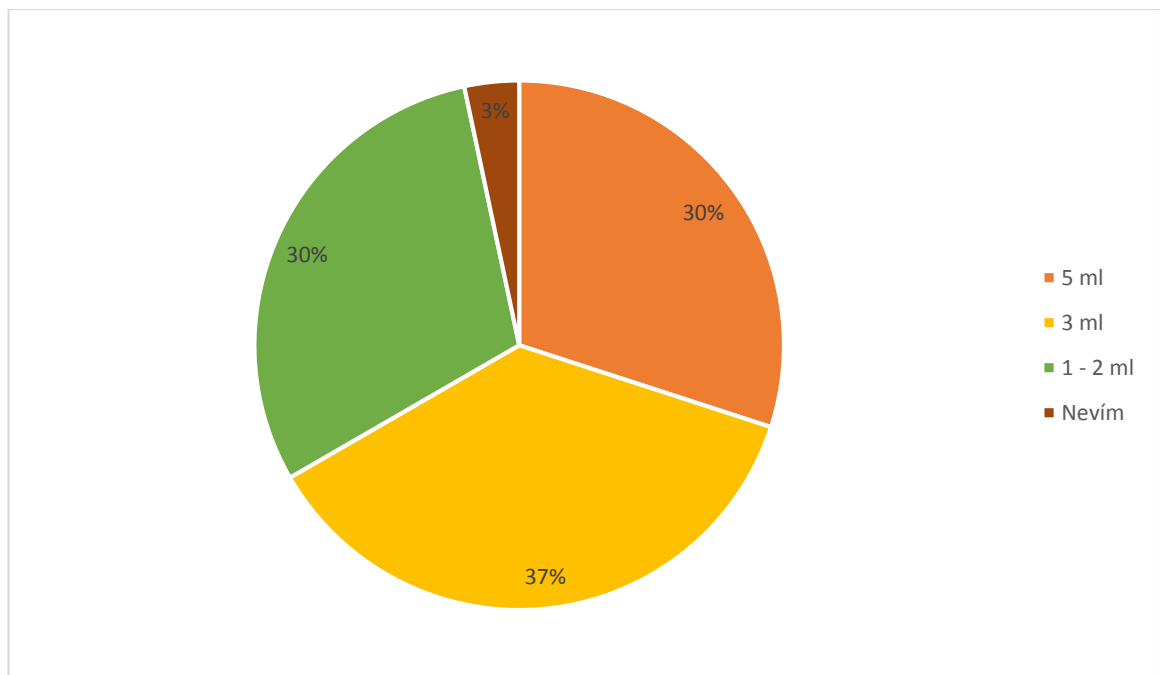
25 (83 %) respondentů odpovědělo, že vlastní hygiena rukou má trvat 40 – 60 s. Dále 5 (17 %) respondentů odpovědělo, že vlastní hygiena rukou má trvat minimálně 20 s. 0 (0 %) respondentů odpovědělo, že vlastní hygiena rukou má trvat maximálně 20 s a 0 (0 %) respondentů odpovědělo, že nevím. Správná odpověď je 40 – 60 s.

16. Otázka: Kolik dezinfekčních prostředků je nutné použít k hygienické dezinfekci rukou?

Tabulka 16 - Množství dezinfekčního prostředku

Odpověď	R (n)	R (%)
5 ml	9	30%
3 ml	11	37%
1 – 2 ml	9	30%
Nevím	1	3 %

Graf 13- Množství dezinfekčního prostředku



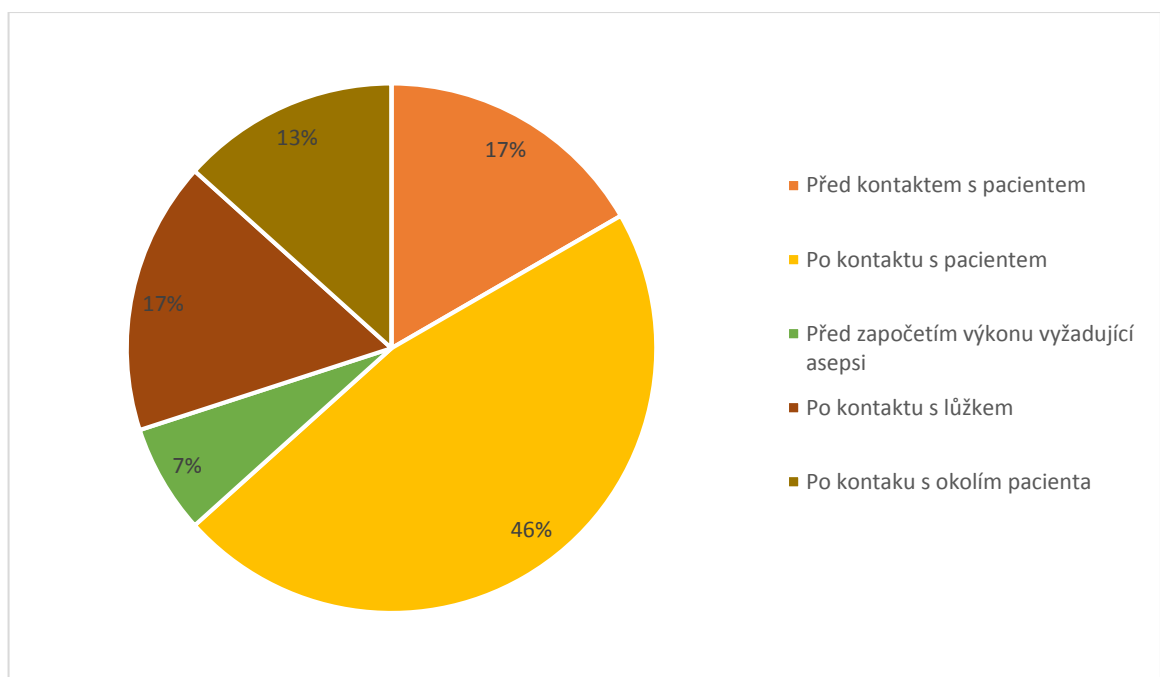
11 (37 %) respondentů vybralo odpověď 3 ml. 9 (30 %) respondentů odpovědělo 5 ml. 9 (30%) respondentů odpovědělo, že k dezinfekci rukou je potřeba použít 1 – 2 ml dezinfekčního prostředku a 1 (3 %) respondent odpověděl, že nevím. Správná odpověď je 3 ml.

17. Otázka: Kdy si má personál dezinfikovat ruce?

Tabulka 17 – Dezinfekce rukou

Odpověď	R (n)	R (%)
Před kontaktem s pacientem	5	17 %
Po kontaktu s pacientem	14	46%
Před započítím výkonu vyžadující asepsi	2	7%
Po kontaktu s lůžkem	5	17%
Po kontaktu s okolím pacienta	4	13%

Graf 14- Dezinfekce rukou



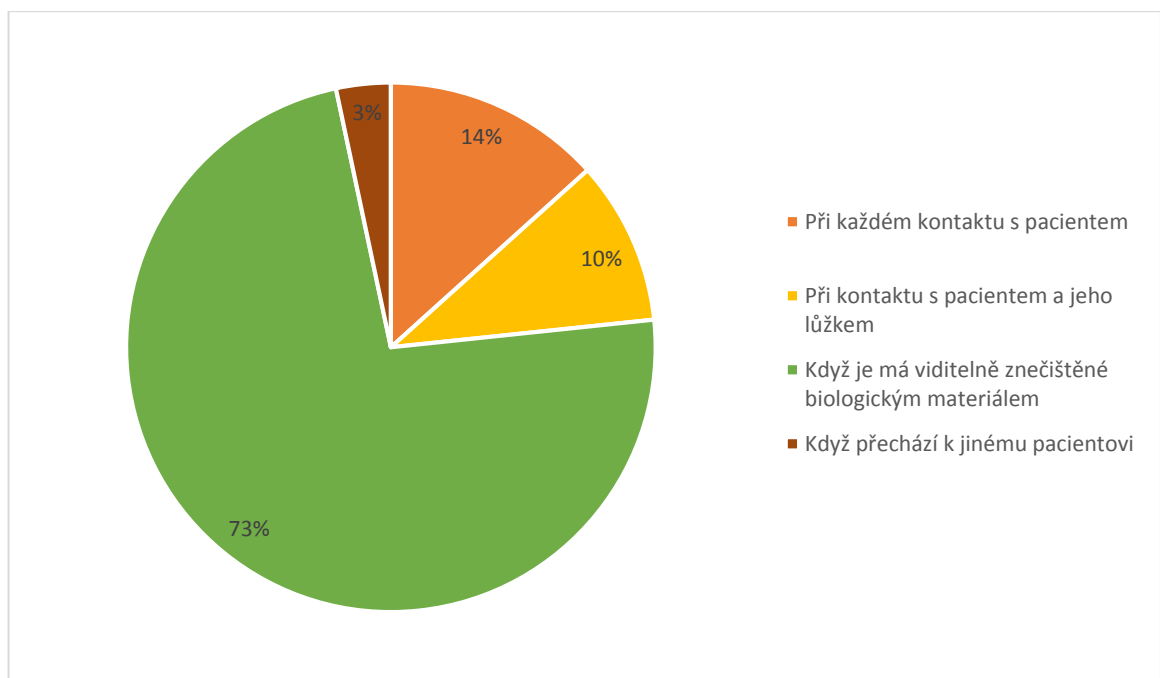
Na otázku: Kdy si má personál dezinfikovat ruce, odpovědělo 14 (46 %) respondentů po kontaktu s pacientem. 5 (17 %) respondentů odpovědělo před kontaktem s pacientem. 5 (17 %) respondentů odpovědělo po kontaktu s lůžkem. Další 4 (13 %) respondenti odpověděli po kontaktu s okolím pacienta a 2 (7 %) respondenti odpověděli, že si má personál dezinfikovat ruce před započítím výkonu vyžadující asepsi. Správná odpověď je po kontaktu s pacientem.

18. Otázka: Kdy si má personál umýt ruce?

Tabulka 18- Mytí rukou

Odpověď	R (n)	R (%)
Při každém kontaktu s pacientem	4	14%
Při kontaktu s pacientem a jeho lůžkem	3	10%
Když je má viditelně znečištěné biologickým materiálem	22	73%
Když přechází k jinému pacientovi	1	3%

Graf 15- Mytí rukou



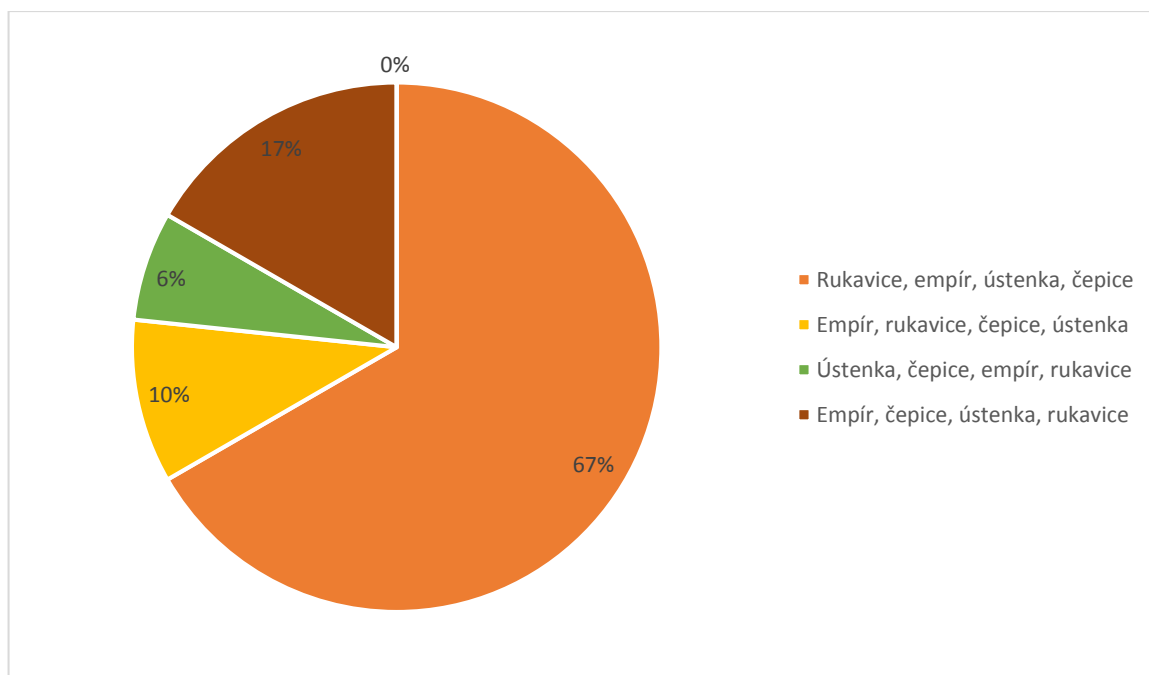
22 (73%) respondentů odpovědělo, že si má personál mýt ruce, když je má viditelně znečištěné biologickým materiálem. 4 (14%) zvolilo možnost, při každém kontaktu s pacientem. Dále 3 (10%) respondenti odpověděli, že si musí mýt ruce při každém kontaktu s pacientem a jeho lůžkem a 1 (3%) respondent zvolil možnost, když přechází k jinému pacientovi. Správná odpověď je když je má personál viditelně znečištěné biologickým materiálem.

19. Otázka: V jakém pořadí si má zdravotnický personál odkládat osobní ochranný oděv?

Tabulka 19 - Pořadí odkládání osobních ochranných oděvů

Odpověď	R (n)	R (%)
Rukavice, empír, ústenka, čepice	20	67%
Empír, rukavice, čepice, ústenka	3	10%
Ústenka, čepice, empír, rukavice	2	6%
Empír, čepice, ústenka, rukavice	5	17%

Graf 16- Pořadí odkládání osobních ochranných oděvů



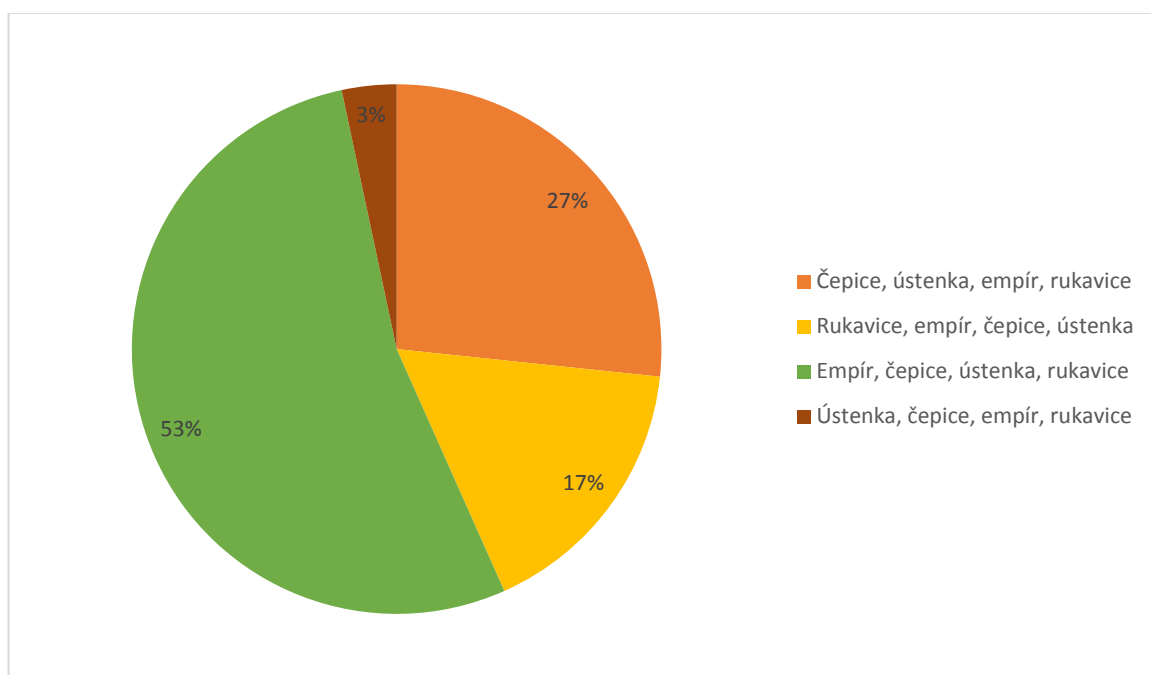
20 (67 %) respondentů odpovědělo, že si má odkládat osobní ochranný oděv v pořadí: rukavice, empír, ústenka, čepice. Dále 5 (17 %) respondentů odpovědělo: empír, čepice, ústenka, rukavice. 3 (10 %) respondenti zvolili možnost: empír, rukavice, čepice, ústenka a 2 (6 %) respondenti odpověděli: ústenka, čepice, empír, rukavice. Ochranný oděv se odkládá v pořadí rukavice, empír, ústenka, čepice.

20. Otázka: V jakém pořadí si má zdravotnický personál oblékat osobní ochranný oděv?

Tabulka 20 - Oblékání ochranného oděvu

Odpověď	R (n)	R (%)
Čepice, ústenka, empír, rukavice	8	27%
Rukavice, empír, čepice, ústenka	5	17%
Empír, čepice, ústenka, rukavice	16	53%
Ústenka, čepice, empír, rukavice	1	3%

Graf 17- Oblékání ochranného oděvu



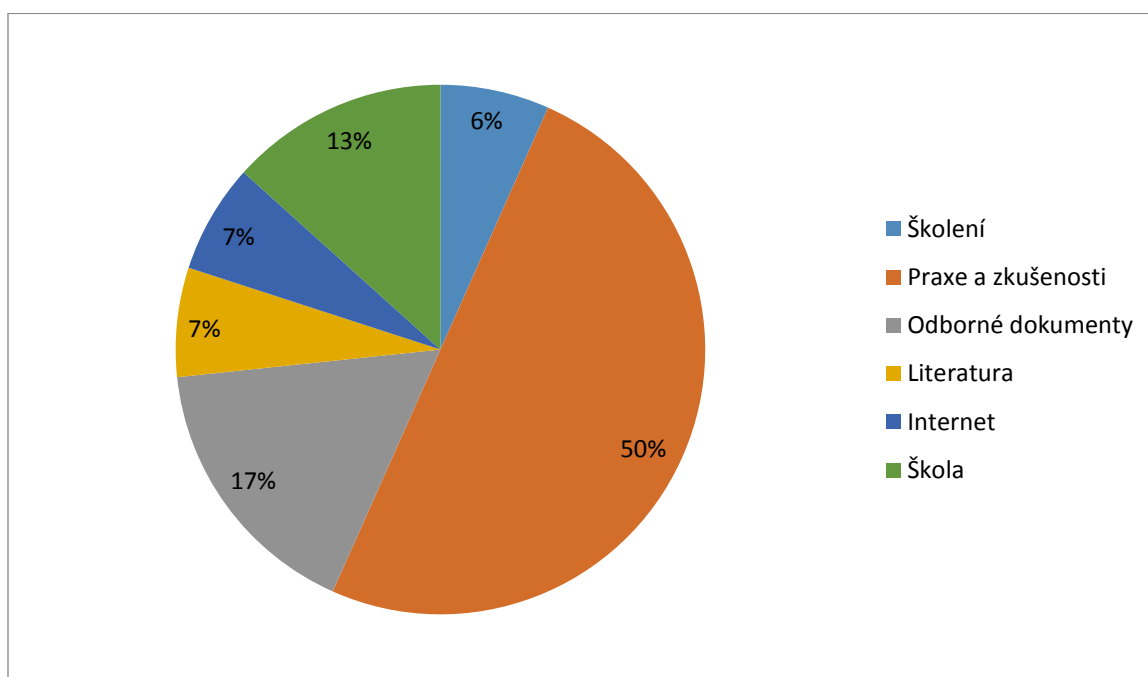
16 (53 %) respondentů odpovědělo, že si ochranný oblek obléká v tomto pořadí: empír, čepice, ústenka, rukavice. Dále 8 (27 %) respondentů zvolilo možnost: čepice, ústenka, empír, rukavice. 5 (17 %) respondentů odpovědělo v tomto pořadí: rukavice, empír, čepice, ústenka a 1 (3 %) respondent zvolil tento postup: ústenka, čepice, empír, rukavice. Správné pořadí je empír, čepice, ústenka, rukavice.

21. Otázka: Kde jste získal/a informaci o bariérové ošetrovatelské péči?

Tabulka 21- Informace o bariérové ošetrovatelské péči

Odpověď	R (n)	R (%)
Školení	2	6%
Praxe a zkušenosti	15	50%
Odborné dokumenty	5	17%
Literatura	2	7%
Internet	2	7%
Škola	4	13%

Graf 18- Informace o bariérové ošetrovatelské péči



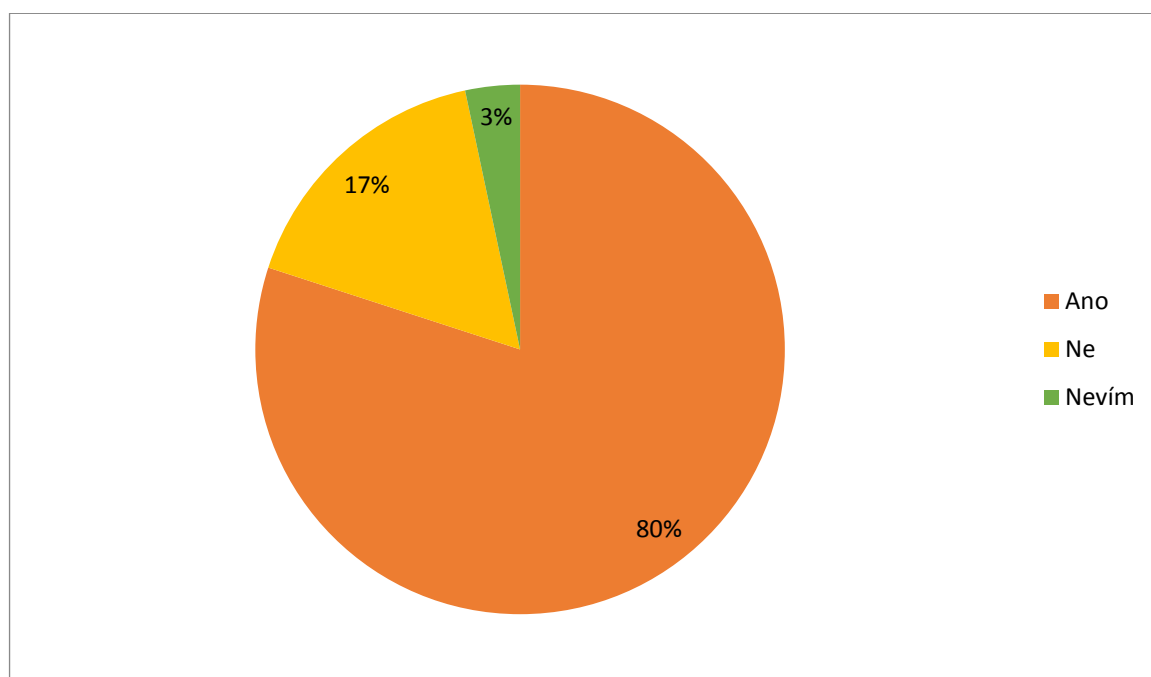
15 (50%) respondentů odpovědělo, že získává informace praxí a zkušenostmi. 5 (17%) respondentů odpovědělo z odborných dokumentů. 4 (13%) respondenti odpověděli že, získává informace ve škole. 2 (7%) respondenti odpověděli z literatury. 2 (7%) respondenti z internetu. 2 (6%) respondenti díky školení.

22. Otázka: Myslíte si, že máte dostatek informací o prevenci nozokomiálních nákaz a bariérové péče?

Tabulka 22 - Informace o prevenci NN a bariérové péče.

Odpověď	R (n)	R (%)
Ano	24	80%
Ne	5	17%
Nevím	1	3%

Graf 19 - Informace o prevenci NN a bariérové péče



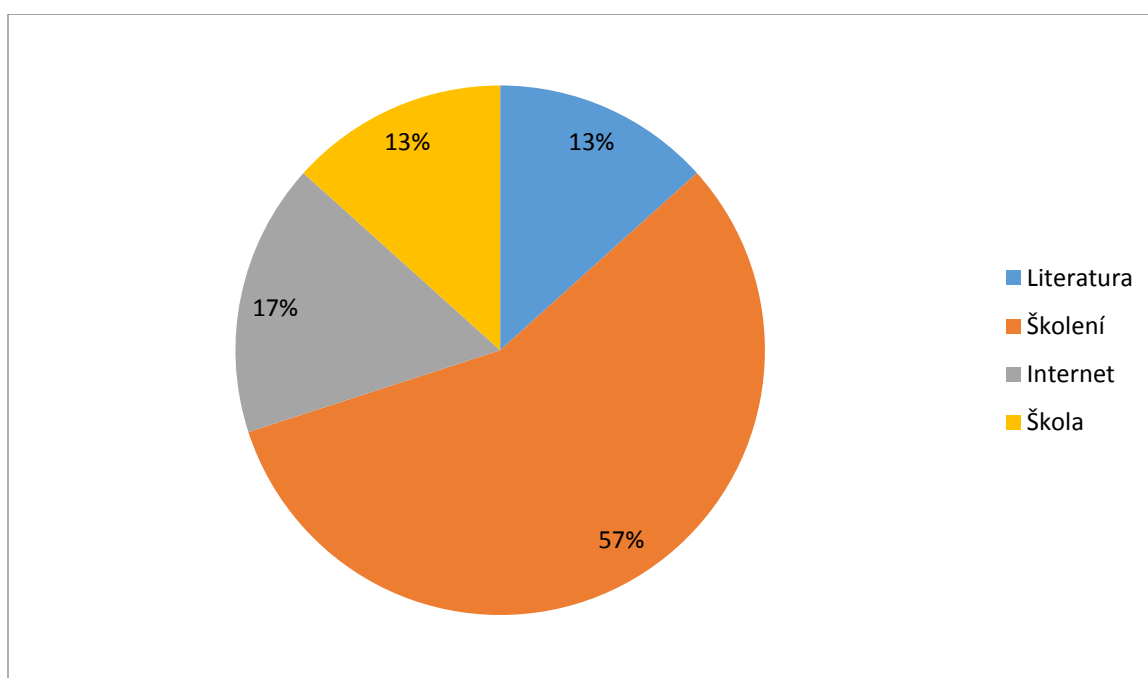
24 (80 %) respondentů odpovědělo, že mají dostatek informací o prevenci NN a bariérové péči. 5 (17 %) respondentů nemá dostatek informací o prevenci a NN nebo bariérové péče a 1 (3 %) respondent neví.

23. Otázka: Jak si prohlubujete informace o nozokomiálních nákazách?

Tabulka 23 - Prohlubování informací o NN

Odpověď	R (n)	R (%)
Literatura	4	13%
Školení	17	57 %
Internet	5	17 %
Škola	4	13 %

Graf 20 – Prohlubování informací o NN



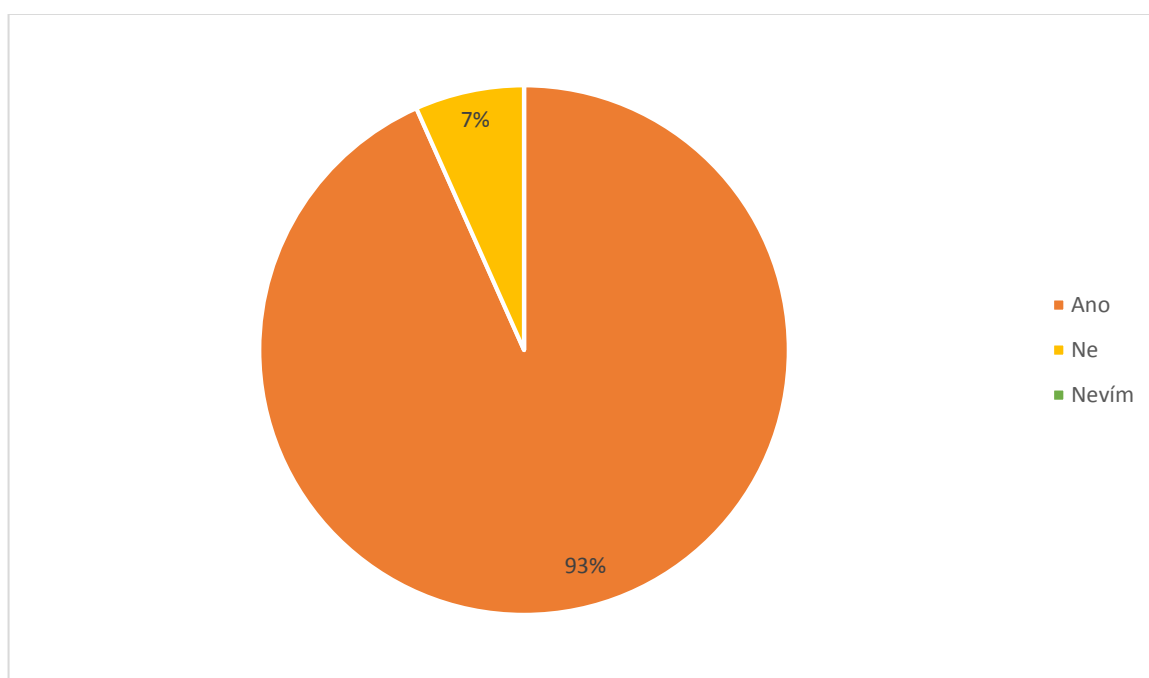
Nejvíce respondentů 17 (57%) odpovědělo, že si informace o NN prohlubují formou školení. 5 (17%) respondentů si informace prohlubuje pomocí internetu. 4 (13%) respondenti si prohlubují informace díky literatuře. 4 (13%) respondenti si prohlubují informovanost o NN ve škole.

24. Otázka: Máte zájem o školení o nozokomiálních nákazách?

Tabulka 24 – Školení o NN

Odpověď	R (n)	R (%)
Ano	28	93%
Ne	2	7%
Nevím	0	0%

Graf 21- Školení o NN



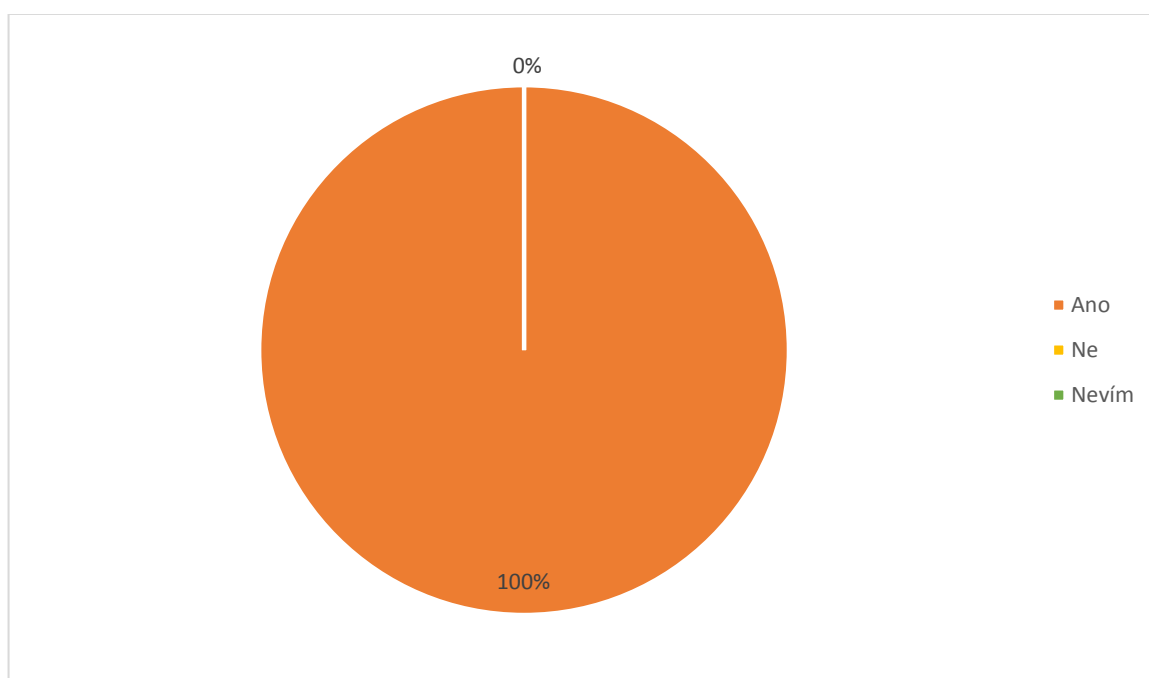
28 (93 %) respondentů má zájem o školení o NN. 2 (7 %) respondenti zájem nemají a 0 (0%) respondentů neví.

25. Otázka: Má být dávkovač dezinfekčního roztoku k dezinfekci rukou u každého pacienta?

Tabulka 25 - Dávkovač dezinfekčního roztoku

Odpověď	R (n)	R (%)
Ano	30	100%
Ne	0	0%
Nevím	0	0%

Graf 22- Dávkovač dezinfekčního roztoku



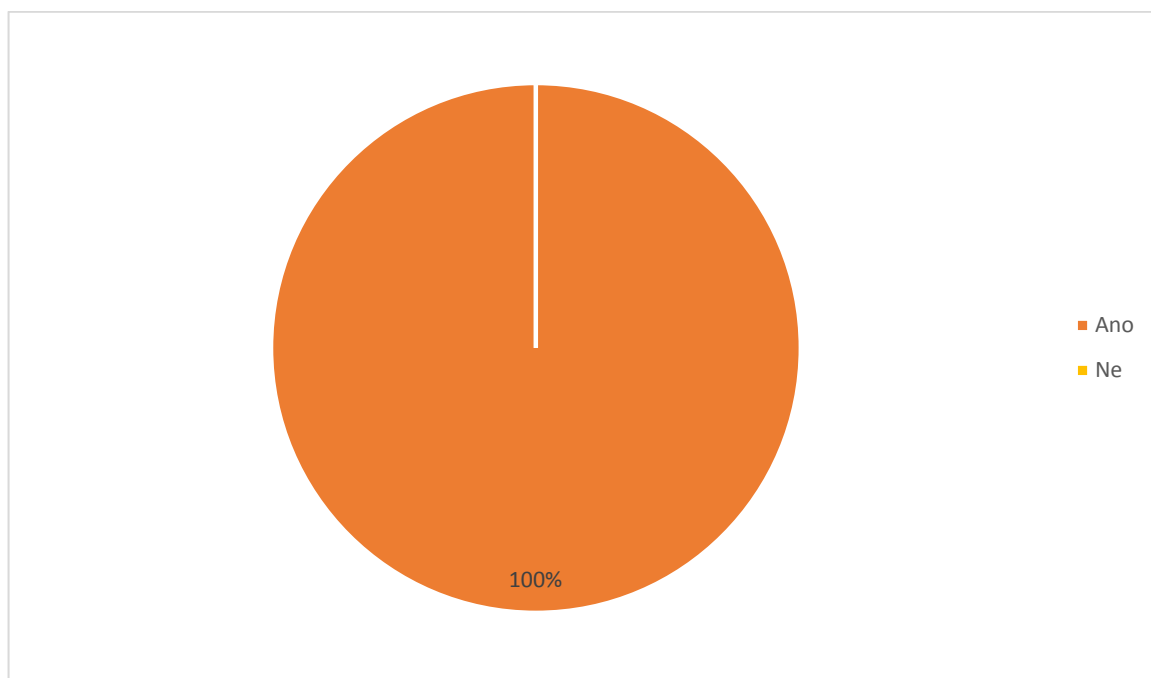
Na otázku, zda má být dávkovač dezinfekčního roztoku k dezinfekci rukou u každého pacienta, odpovědělo všech 30 (100 %) respondentů ano. Správná odpověď je: ano.

26. Otázka: Máte na Vašem oddělení izolační box?

Tabulka 26 – Přítomnost izolačního boxu

Odpověď	R (n)	R (%)
Ano	0	0%
Ne	30	100%

Graf 23- Přítomnost izolační boxu



30 (100 %) respondentů odpovědělo, že nemají na svém oddělení izolační box.

27. Jak manipulujete s kontaminovanou pomůckou od biologického materiálu?

Tabulka 27 - Manipulace s kontaminovanou pomůckou

Respondent	Odpověď
1.	Naložím do dezinfekčního roztoku
2.	Kontaminovanou pomůcku vložím do dezinfekce
3.	Otřu dezinfekčním ubrouskem a nechám u lůžka
4.	Odesíláme ke sterilizaci
5.	Pomůcku dám do dezinfekce
6.	Naložím do dezinfekce
7.	Znečištěnou pomůcku naložím do dezinfekčního roztoku
8.	Vložím do dezinfekce
9.	Naložím pomůcku do dezinfekce
10.	Kontaminovanou pomůcku naložím do dezinfekce
11.	Naložím do dezinfekce
12.	Omyji dezinfekčním roztokem
13.	Pomůcku naložím do dezinfekce
14.	Vložím do dezinfekce
15.	Kontaminovanou pomůcku odešlu na sterilizaci
16.	Vyhodím
17.	Omyji a vložím do dezinfekčního roztoku
18.	Naložím do dezinfekce
19.	Naložím do dezinfekčního roztoku
20.	Vyhodím
21.	Kontaminovanou pomůcku dám do dezinfekčního roztoku
22.	Kontaminovanou pomůcku vyhodím
23.	Naložím ji do dezinfekce
24.	Kontaminovanou pomůcku vyhodím
25.	Pomůcku dám do dezinfekčního roztoku
26.	Naložím do dezinfekce
27.	Naložím do dezinfekce
28.	Kontaminovanou pomůcku dám do dezinfekce
29.	Kontaminovanou pomůcku naložím do dezinfekčního roztoku

30.	Dám do dezinfekce
-----	-------------------

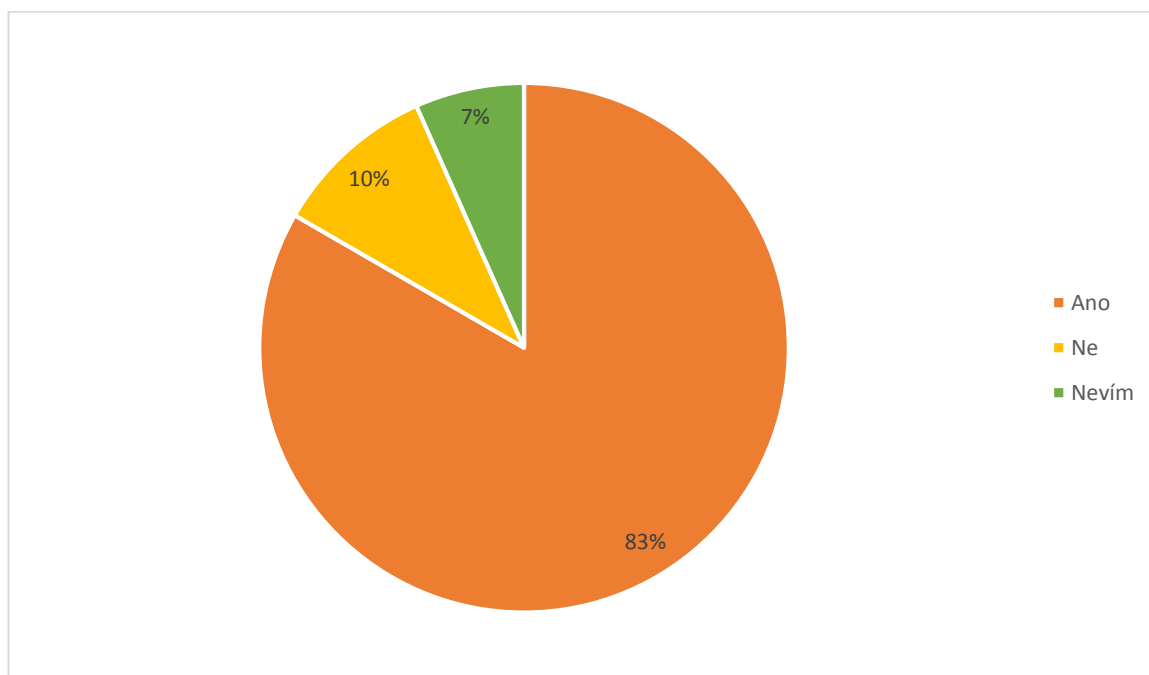
23 respondentů odpovědělo, že kontaminovanou pomůcku naloží do dezinfekčního roztoku, 2 respondenti pomůcku pošlou ke sterilizaci, 4 respondenti kontaminovanou pomůcku vyhodí a 1 respondent pomůcku otře dezinfekčním ubrouskem a nechá u lůžka. Správná odpověď je: pomůcku naložíme do dezinfekce.

28. Otázka: Máte na Vašem oddělení dostatek pomůcek k ošetrovatelské bariérové péči?

Tabulka 28 – Dostatek pomůcek k ošetrovatelské bariérové péči

Odpověď	R (n)	R (%)
Ano	25	83%
Ne	3	10%
Nevím	2	7%

Graf 24- Dostatek pomůcek k ošetrovatelské bariérové péči



25 (83 %) odpovědělo, že na svém oddělení má dostatek pomůcek k ošetrovatelské péči, 3 (10 %) respondenti zvolili odpověď ne a 2 (7 %) neví.

DISKUSE

Bakalářská práce byla vytvořena za účelem zmapovat znalosti nelékařského zdravotnického personálu o nozokomiálních nákazách a dodržování správných postupů bariérové péče, který pracuje na anesteziologicko – resuscitačním oddělení. Dále jsme zjišťovali znalosti zdravotnického personálu o správné hygieně rukou a dezinfekci rukou. Pro tuto práci byly stanoveny tři cíle a tři hypotézy.

Informace jsme získali kvantitativní metodou pomocí dotazníku, který jsme rozdali na anesteziologicko – resuscitačním oddělení. Po předchozím schválení od náměstkyně pro ošetrovatelskou péči ÚVN. Bylo rozdáno 30 dotazníků. Dotazníky vyplnilo všech 30 zaměstnanců anesteziologicko – resuscitačním oddělení. Návratnost proto byla 100 %.

Prvních šest otázek (1. – 6.) bylo zaměřeno na demografické údaje respondentů. Z celkového počtu 30 dotazovaných je 25 (83 %) žen a 5 (17 %) mužů. Respondenty jsme rozdělili dle věku do tří skupin. 17 (57 %) respondentů je nad 35 let. 11 (36 %) respondentů je v rozmezí 25 – 35 let. 2 (7 %) respondenti jsou mladší než 25 let. V další otázce zjišťujeme délku praxe. 12 (40 %) respondentů odpovědělo že, mají praxi delší více než 10 let. V rozmezí praxe 5 – 10 let je na oddělení 12 (40 %) respondentů. 8 (20 %) respondentů má praxi kratší než 5 let. Na anesteziologicko – resuscitačním oddělení pracuje nejvíce personálu s vysokoškolským vzděláním 18 (60 %) respondentů. Na oddělení je 21 (70 %) respondentů se specializací v oboru. Viz graf 5 Specializace v oboru.

Ve druhé části jsme zjišťovali informovanost respondentů o nozokomiálních nákazách. Všichni respondenti odpověděli, že NN jsou nákazy, které vznikly v nemocniční, ambulantní či následné zdravotní péči a nebyly v době příjmu u pacienta. Data uvádějí, že nesespecifické nákazy jsou nákazy, které odrážejí epidemiologickou situaci nebo ukazatelem hygienické úrovně daného zařízení i v našem průzkumu uvedlo 23 (77 %) respondentů že se jedná o nákazy, které odrážejí epidemiologickou situaci nebo ukazatelem hygienické úrovně daného zařízení (GÖPFEROVÁ 2013). 25 (83 %) respondentů předpokládá, že k přímému přenosu NN dochází přes kontaminované ruce zdravotníka. U otázky co znamená zkratka MRSA vybralo 24 (80 %) respondentů správnou odpověď Methicilin rezistentní Staphylococcus aureus. Na otázku co způsobuje Candida Albicans, odpovědělo 23 (77 %) respondentů chybně, že způsobuje respirační nedostatečnost a hemodynamickou nestabilitu.

Ve třetí části průzkumného šetření se zabýváme postupy bariérové péče, hygienou a dezinfekcí rukou. Na otázku, které šperky mohou nosit během pracovní doby, odpovědělo 27 (97 %) respondentů, že nesmí nosit žádné šperky. Na otázku, při kterých úkonech používá personál jednorázové rukavice, zvolili respondenti odpověď při odsávání z dýchacích cest, při hygieně pacienta a u převazu ran. U další otázky jsme se ptali, při kterých úkonech používá zdravotnický personál jednorázovou ústenku. Nejčastější odpověď byla při odsávání z dýchacích cest, při hygieně pacienta a při polohování pacienta. Ochranný empír používá nejčastěji nelékařský zdravotnický personál při hygieně pacienta a při převazu ran. Na otázku jak dlouho má trvat vlastní hygiena rukou, odpovědělo 25 (83 %) respondentů 40 – 60 sekund. 5 (17 %) respondentů odpovědělo, že má trvat minimálně 20 sekund. Palowská uvádí ve své knize, že má vlastní hygiena rukou má trvat 40 - 60 sekund (PALOWSKÁ 2015). 11 (37 %) respondentů, zvolilo odpověď 3 ml u otázky, kolik se používá dezinfekčního prostředku k hygienické dezinfekci rukou. Kdy si má personál dezinfikovat ruce? 14 (46 %) respondentů zvolilo odpověď po kontaktu s pacientem. Personál si musí umýt ruce, když je má viditelně znečištěné biologickým materiálem. Tuto odpověď zvolilo 22 (73 %) respondentů. U otázky, v jakém pořadí si má zdravotnický personál odkládat osobní ochranný oděv, zvolilo 20 (67 %) respondentů pořadí rukavice, empír, ústenka. Tato odpověď byla správně. V jakém pořadí si má zdravotnický personál oblékat osobní ochranný oděv byla správná odpověď v pořadí empír, čepice, ústenka, rukavice. Tuto odpověď vybralo 16 (53 %) respondentů. Data uvádí stejný postup, který vybrali respondenti (MELICHERČÍKOVÁ 2015). Nejvíce informací získává personál o bariérové ošetrovatelské péči během své praxe a ve škole. 24 (80 %) respondentů si myslí, že získává dostatek informací o prevenci nozokomiálních nákaz a bariérové péče. Nelékařský zdravotnický personál si nejvíce prohlubuje informace o nozokomiálních nákazách formou školení a to je 17 (57%) respondentů. Všichni respondenti mají zájem o školení o nozokomiálních nákazách. Z této otázky plyne že, zdravotnický personál se chce zdokonalovat a prohlubovat si své dosavadní zkušenosti. Na otázku zda má být dávkovač na dezinfekci u každého pacienta odpovědělo, všech třicet dotazovaných ano. Na otázku, jak manipuluje s kontaminovanou pomůckou od biologického materiálu, odpovědělo 23 respondentů, že ji naloží do dezinfekce. Na anesteziologicko – resuscitačním není žádný izolační box. Proto 30 (100 %) respondentů odpovědělo ne. U poslední otázky jsme se ptali na to, zda je na oddělení dostatek pomůcek k ošetrovatelské bariérové péči. 25 (83%) respondentů odpovědělo, že ano.

Na závěr konstatujeme, že znalosti zdravotníků byly dostačující. Podle mého uvážení jsem si myslel že, zdravotnický personál bude mít problémy s otázkou hygieny rukou, byl jsem mile překvapen že, personál odpovídal správně. Největší problém dělala otázka: Co způsobuje *Candida albicans*. Nozokomiální nákazy jsou součástí každého zdravotnického zařízení a tento problém nesmíme zanedbat a musíme zdravotníky dostatečně proškolenat a prohlubovat jejich informovanost o NN a bariérové péče. Prevence je stále základním kamenem, od kterého je třeba začít, aby došlo k zamezení vzniku jakékoliv infekcí, a to pomocí dodržování aseptických postupů včetně hygienického mytí rukou a jejich dezinfekce.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Doporučení pro staniční sestru

- zvolit výraznější obrázky s názornějším postupem správného mytí a dezinfekce rukou
- zorganizovat seminář na téma hygiena rukou proškolení zaměstnanců – pravidelné intenzivní školení minimálně 1x za rok
- zorganizovat seminář na téma bariérová péče
- zkontrolovat dodržování bariérové péče s odstupem času

Doporučení pro zdravotnický personál

- dbát nařízení daného oddělení
- účastnit se školení ohledně problematiky NN
- prohlubovat si znalosti o hygieně rukou a bariérové péči

Doporučení pro průzkumníka

- obeznámit s výsledky průzkumu managementu ÚVN

ZÁVĚR

V dnešní době jsou opatření proti nozokomiálním nákazám nezbytně nutná. I v dnešní době se najdou metody, které jsou pro pacienta nekomfortní a omezují ho. Pouze tehdy, když pacient dobře rozumí své nemoci, jejímu původu, průběhu, následkům a možným komplikacím, může být motivován ke spolupráci pro maximální zlepšení svého zdravotního stavu. Pro zajištění a uspokojení všech potřeb těchto pacientů je nutný specializovaný a proškolený personál, který musí mít znalosti nejen teoretické, ale především také praktické.

Tématem bakalářské práce je Prevence nákaz spojených se zdravotní péčí na anesteziologicko – resuscitačním oddělení z pohledu zdravotnického nelékařského personálu. Snahou této práce bylo předat komplexní přehled informací o nozokomiálních nákazách pro zdravotnický nelékařský personál. Práce je rozdělena na dvě části, které na sebe navazují.

V teoretické části jsme se zabývali nozokomiálními nákazami, klinickými příznaky, jejich dělení a prevencí. Dále popisujeme nejvýznamnější původce nozokomiálních nákaz. V další kapitole popisujeme správné používání ochranných pomůcek, hygienou a dezinfekcí rukou. Tato část bakalářské práce má za úkol zmapovat znalosti zdravotnického nelékařského personálu v problematice nozokomiální nákazy.

V praktické části řešíme znalost zdravotnického nelékařského personálu o nozokomiálních nákazách, o bariérové ošetrovatelské péči a dále postupy hygieny rukou a dezinfekci rukou.

Informace jsme získávali pomocí dotazníku, který má 27 otázek. Dotazník byl určen pro nelékařský zdravotnický personál. Bylo rozdáno 30 dotazníků. Data z dotazníkového šetření byla analyzována deskriptivní statistikou pomocí tabulek a grafů. Závěr práce popisuje doporučení pro praxi. Byly stanoveny tři cíle. První cíl byl zaměřen na znalosti nelékařského zdravotnického personálu o NN. Znalosti zdravotníku jsou velmi dobré. Druhý cíl byl zaměřen na způsob, kterým získávají informace o bariérové péči. Informace získávají během své praxe a ve škole. Třetím cílem jsme zjišťovali, zda mají zdravotníci zájem o další školení zaměřené na prevenci NN. Ano, rádi by si prohlubovali své informace o NN. Díky tvorbě bakalářské práce jsem se dozvěděl mnoho nových a užitečných informací o problematice nozokomiálních nákaz.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

VOKURKA, Martin a Jan HUGO a kol., 2015. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-456-2.

COBO MARTÍNEZ, Fernando, 2014. *Imported infectious diseases: the impact in developed countries*. Cambridge: Woodhead Publishing. ISBN 978-1-907568-57-2.

GÖPFERTO VÁ, Dana a Petr PAZDIORA, 2015. *100 infekcí: (epidemiologie pro praxi)*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-846-7.

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

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

JINDRÁK, Vlastimil, Dana HEDLOVÁ a Pavla URBÁŠKOVÁ, 2014. *Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici*. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2815-8.

KOLÁŘ, Milan, [2016]. *Respirační infekce a jejich léčba*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-481-4.

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

REICHARDT, Christiane, Karin BUNTE-SCHÖNBERGER a Patricia VAN DER LINDEN, 2017. *Hygiena a dezinfekce rukou: 100 otázek a odpovědí*. Praha: Grada. Sestra. ISBN 978-80-271-0217-4.

ROZSYPAL, Hanuš, Michal HOLUB a Monika KOSÁKOVÁ, 2013. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2197-5.

SIKOROVÁ, Lucie a Radka BUŽGOVÁ, 2013. *Ošetrovatelský výzkum a praxe založená na důkazech* [online]. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta [cit. 2019-02-19]. ISBN 978-80-7464-264-7. Dostupné z: <http://dokumenty.osu.cz/lf/uom/uom-publikace/sbornik-2013.pdf>

ŠRÁMOVÁ, Helena, 2013. *Nozokomiální nákazy*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-286-5.

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

TUČEK, Milan, 2012. *Hygiena a epidemiologie*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2025-1.

MIKULOVÁ, Klára, 2019. *Bariérová ošetrovatelská péče jako prevence nozokomiálních nákaz v intenzivní péči* [online]. Brno [cit. 2020-03-13]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/xz8cw/>.

NESVADBOVÁ, Lenka, 2014. *Problematika ošetrovatelské péče u pacientů s MRSA* [online]. Brno [cit. 2020-03-12]. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Dostupné z: <https://theses.cz/id/178gvp/>.

PALOWSKÁ, Johana, 2015. *Nozokomiální nákazy a jejich prevence ze strany studentů zdravotnických oborů* [online]. Ostrava [cit. 2020-03-13]. Bakalářská práce. Ostravská univerzita, Lékařská fakulta. Dostupné z: <https://theses.cz/id/95qnis/>.

DRÁBKOVÁ, Jarmila, 2013. Cílená nebo celková dekolonizace pacientů v intenzivní péči – která volba je vhodnější k prevenci nozokomiálních infekcí? *Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny* [online], **60**(3), 18-20 [cit. 2020-03-13]. ISSN 1212-3048. Dostupné z: <http://kramerius.medvik.cz/search/handle/uuid:MED00011085-4d5ef15e-e10d-4227-b08f-ec78f2c730f3>

ANON, 2011b. Klinický a mikrobiologický úspěch v léčbě nozokomiální pneumonie vyvolané MRSA. *Tempus medicorum. MF mediREPORT*, **20**(4), 24. ISSN 1214-7524

PEKARA, Jaroslav a Igor SATINSKÝ, 2012. Je intenzivní péče bezpečná? *Florence*, **8**(11), 15-18. ISSN 1801-464X.

SUCHÁNKOVÁ, Lucie, Eva CHMELAŘOVÁ, S. BRUSOVÁ a Dittmar CHMELAŘ, 2011. Rizika spojená s výskytem MRSA. In: *Sborník abstrakt*, s. 45. ISBN 978-80-7368-824-0.

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

MZČR. Doporučení rady EU. Doporučení Rady o bezpečnosti pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí. [online]. Listopad 2012. [cit. 2018-02-17]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/dokumenty/doporuceni-radyeu_7375_2837_29.html>.

MVČR, Sbírka zákonů. Vyhláška č. 244/2017 Sb., 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. [online]. [cit. 2019-1-3]. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=244/2017&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>.

MVČR, Sbírka zákonů. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví [online]. [cit. 2019-1-3]. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=258/2000&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Dotazník

Příloha B – Obrázky

Příloha C – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů

Příloha D – Žádost o umožnění sběru dat

Příloha E – Rešeršní protokol

Příloha A – Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Jan Češka a jsem studentem na Vysoké škole zdravotnické, o.p.s obor Zdravotnický záchranář. Téma mé bakalářské práce „Prevence nákaz spojených se zdravotní péčí na anesteziologicko – resuscitačním oddělení z pohledu zdravotnického nelékařského personálu. Prosím o vyplnění anonymního dotazníku, který bude využit pouze pro mou bakalářskou práci.

Vyberte prosím odpověď nebo doplňte do předem vyznačeného místa, Děkuji vám za ochotu.

1. Pohlaví:

- a) Muž
- b) Žena

2. Uveďte, Váš věk

- a) Do 25 let
- b) 25 – 35 let
- c) Nad 35 let

3. Jaká je Vaše délka praxe na oddělení intenzivní péče?

- a) Do 5 let
- b) 5 – 10 let
- c) Nad 10 let

4. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) Středoškolské
- b) Vyšší odborné
- c) Vysokoškolské

5. Specializace v oboru?

- a) Ano
- b) Ne

6. Vyznačte správnou odpověď. Definice nozokomiálních nákaz:
- a) Náказы, které vznikly v nemocniční, ambulantní nebo následnou zdravotní péči a nebyli v době příjmu u pacienta.
 - b) Náказы, které propuknou po chirurgickém zákroku na oddělení intenzivní péče
 - c) Náказы, které se odráží od epidemiologické situace ve spádové nemocnici
 - d) Nevím
7. Vyznačte správnou odpověď. Nеспецифické náказы jsou...
- a) Náказы, které se vyskytují pouze na standardních oddělení
 - b) Náказы, které odrážejí epidemiologickou situaci nebo jsou ukazatelem hygienické úrovně daného zařízení
 - c) Náказы, které neovlivňuje epidemiologická situace v nemocničním zařízení
 - d) Náказы, které se přenášejí respirační cestou
8. Jakým způsobem dochází k přímému přenosu NN?
- a) Kontaminovanými rukami zdravotnické personálu
 - b) Kontaminovaným zdravotnickým materiálem
 - c) Kontaminovaným prádlem
 - d) Kontaminované léky
9. Vyznačte správnou odpověď. Co znamená zkratka MRSA:
- a) Methicilin rezistentní Staphylococcus aerutinus
 - b) Methicilin prorezistentní Staphylococcus aureus
 - c) Methicilin rezidující Staphylococcus aegrotus
 - d) Methicilin rezistentní Staphylococcus aureus
10. Co způsobuje Candida albicans?
- a) Způsobuje respirační infekci
 - b) Způsobuje infekce krevního řečiště
 - c) Způsobuje ústní a genitální houbové kvasinky
 - d) Způsobuje infekční průjmy

11. Uved'te, které šperky může nosit personál během pracovní doby.

- a) Prsteny
- b) Hodinky na ruce
- c) Visací náušnice
- d) Hodinky na oděvu
- e) Řetízky a náramky
- f) Žádné šperky

12. Vyznačte pracovní úkony, při kterých používáte jednorázové rukavice.

- a) Odsávání z dýchacích cest
- b) Podávání léků
- c) Péče o invazivní vstupy
- d) Hygiena pacienta
- e) Převoz ran
- f) Polohování pacienta
- g) Výměna lůžkovin

13. Vyznačte pracovní úkony, při kterých používáte jednorázovou ochranou ústenku.

- a) Odsávání z dýchacích cest
- b) Podávání léků
- c) Péče o invazivní vstupy
- d) Hygiena pacienta
- e) Převoz ran
- f) Polohování pacienta
- g) Výměna lůžkovin

14. Vyznačte pracovní úkony, při kterých používáte jednorázový ochranný empír.

- a) Odsávání z dýchacích cest
- b) Podávání léků
- c) Péče o invazivní vstupy
- d) Hygiena pacienta
- e) Převoz ran
- f) Polohování pacienta
- g) Výměna lůžkovin

15. Jak dlouho má trvat vlastní hygiena rukou?
- a) Minimálně 20 s
 - b) Maximálně 20 s
 - c) 40 – 60 s
 - d) Nevím
16. Kolik dezinfekční prostředků je nutné použít k hygienické dezinfekci rukou?
- a) 5 ml
 - b) 3 ml
 - c) 1 – 2 ml
 - d) Nevím
17. Kdy si má personál dezinfikovat ruce?
- a) Před kontaktem s pacientem
 - b) Po kontaktu s pacientem
 - c) Před započítím výkonu vyžadující asepsi
 - d) Po kontaktu s lůžkem
 - e) Po kontaktu s okolím pacienta
18. Kdy si má personál umýt ruce?
- a) Při každém kontaktu s pacientem
 - b) Při kontaktu s pacientem a jeho lůžkem
 - c) Když je má viditelně znečištěné biologickým materiálem
 - d) Když přechází k jinému pacientovi
19. V jakém pořadí si má zdravotnický personál odkládat osobní ochranný oděv?
- a) Rukavice, empír, ústenka, čepice
 - b) Empír, rukavice, čepice, ústenka
 - c) Ústenka, čepice, empír, rukavice
 - d) Empír, čepice, ústenka, rukavice

20. V jakém pořadí si má zdravotnický personál nasazovat osobní ochranný oděv?

- a) Čepice, ústenka, empír, rukavice
- b) Rukavice, empír, čepice, ústenka
- c) Empír, čepice, ústenka, rukavice
- d) Ústenka, čepice, empír, rukavice

21. Kde jste získal/a informace o bariérové ošetrovatelské péči?

- a) Školení
- b) Praxe a zkušenosti
- c) Odborné dokumenty
- d) Literatura
- e) Internet

22. Myslíte si, že máte dostatek informací o prevenci nozokomiálních nákaz – nebo o bariérové péči?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

23. Jak si prohlubujete informace o nozokomiálních nákazách?

- a) Literatura
- b) Školení
- c) Internet
- d) Škola

24. Máte zájem o školení o nozokomiálních nákazách?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

25. Má být dávkovač dezinfekčního roztoku k dezinfekci rukou u každého pacienta?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

26. Máte na vašem oddělení izolační box?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

27. Jak manipulujete s kontaminovanou pomůckou od biologického materiálu? Doplňte.

28. Máte na oddělení dostatek pomůcek k ošetrovatelské bariérové péči?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

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 Třete dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty.



5 Třete hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty.



6 Krouživým pohybem třete levý palec v sevřeném pravé dlaní a naopak.



7 Obousměrnými krouživými pohyby třete sevřené prsty pravé ruky levou dlaň a naopak.



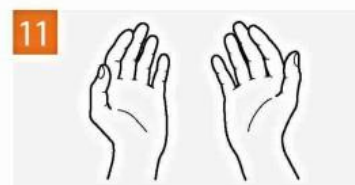
8 Opláchněte si ruce vodou.



9 Ruce si pečlivě osušte ručníkem na jedno použití.



10 Použijte ručník k zastavení kohoutku.



11 Nyní jsou Vaše ruce čisté.

Odkaz:

https://www.google.cz/search?q=myt%C3%AD+rukou+ministerstvo+zdravotnictv%C3%AD&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjX2dnLp-XTAhVsJJJoKHTYzDrwQ_AUICigB&biw=1366&bih=662#imgrc=dbxv4l02geTHjM

Obrázek 2 – Dezinfekce rukou



Odkaz:

https://www.google.cz/search?q=postup+dezinfekce+rukou&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjQhrqzqOXTAhUmG5oKHaBAARoQ_AUICigB&biw=1366&bih=662#imgrc=QHsSbWwmd76liM:

..

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracoval podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Prevence nákaz spojených se zdravotní péčí na anesteziologicko – resuscitačním oddělení z pohledu zdravotnického nelékařského personálu v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

Jméno a příjmení studenta

Příloha D - Žádost o umožnění sběru dat

Žádost

Mgr. Lenka Gutová, MBA

Náměstkyně ředitele pro nelékařské zdravotnické profese a řízení kvality zdravotní péče

Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha

U Vojenské nemocnice 1200

Praha 6

169 02

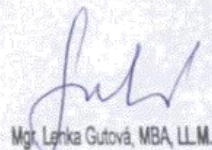
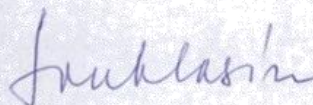
Vážená paní náměstkyně Gutová,

žádám Vás o povolení ke sběru dat (poskytnutí informací) pro studijní účely v souvislosti s dokončením závěrečné bakalářské práce. Získaná data využiji v empirické části práce a poslouží ke zvýšené validitě získaných výsledků. Jedná se dotazníkovou akci v celkovém počtu max. 30, které budou rozdány NLZP pracujícím na oddělení KARIM ICU – B.

Dne 26.3.2020 v Praze



Jan Česka, DiS.



Mgr. Lenka Gutová, MBA, LL.M.



Prevence nákaz spojených se zdravotní péčí na anesteziologicko-resuscitačním oddělení z pohledu zdravotnického nelékařského personálu

Klíčová slova:

nozokomiální nákazy, hygiena rukou, dezinfekce, sterilizace, izolace, bariérová ošetřovatelství, ARO

Rešerše č. 9/2019

Bibliografický soupis

Počet záznamů:	celkem 36 záznamů (kvalifikační práce – 6, monografie – 13, ostatní – 17)
Časové omezení:	2011 - současnost
Jazykové vymezení:	čeština, slovenština, angličtina
Druh literatury:	knihy, články a příspěvky ve sborníku
Datum:	12. 3. 2020

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)